



#### CASIO

## يمكنك رسم ملامح أمدقائك مع كاسيم





- امكانية الرسم مع دليل التليفون تمكنك من تكوين صورة لكل صديق تضيفه إلى دليل تليفونك .

متخسرين كل مايهمك في جدول اعسالك بادخال تاريخ ميلادك تعرف حظك اليوم

. من تاریخ میلادك تعرف مدى توافقك مع من تحب .

my magic diary

- نتيجة - منبه - ساعة بالتوقيت العالمي - ذاكرة - ألة حاسبة وظيفية السريبة للمعلبومات متبوافيرة بالورن جذابية متنوعة



شركة كايرو تريدنج ،خليفة وشركاه،٤٠٠ العراق/الهندسينت:٢٦٠٨٧٢٢/٢٦٠٨٢٢/ TENANYE

المركز الرئيسي: ٣٣ ش عماد الدين / القاهرة

CASIO COMPUTER CO., LTD. Tokyo, Japan

- البيع ٩ ش نجيب الريحاني / القاهرة ت : ٩٢٠٢١٨ /٩٢٠ ● بورسعيد ١٨ صفية زغلول ت: ٢٢٧٦٠، عمارة الفريبور امام معدية بورفؤاد ت: ٢٢٩٢١٠
  - الاسكندرية ٢١٤ طريق الحرية . مصطفى كامل طنطاه ش المتحف بجوار قصر الثقافة ت: ٢٢٠٠٨٤
- اسبوط: عمارة الاوقاف رقسه ٥ شقبة ٢ ت: ٢٢٠٦٦١
- الصيانة ١٤ش محمد محمود / باب اللوق ت: ٢٥٥٥٥٦٨/٥٤٩٠٠ المنصور ٨ ش الممر التجارى / بجوار
- الزقازيق ٢٦ ش سلمي والحلاء بجوار بنك مصرت: ٢٤٥٩٠٠
- ●سوهاج ٢٦ مدينة ناصر ت: ١٩١٢ه



#### رئيس التحرير

### رئيس مجلس ادارة المجلسة د. نينيس کاول جوده

نائب رئيس التحرير:

عبد المنعم السلموني

مدير السكرتارية الطمية

نبيه إبراهيم كامل

#### . • نانب رئيس مجنس الإدارة : د. على على حبيش

#### • مجلس الادارة:

د. أبو الفتوح عبد اللطيب د. أحمد أنسبور زهسران د. حسين سمير عبد الرحمن د. عبد الحافظ حلمي محمد د. عبد المنجى أبسو عزيسز د. عبد الواحد بصياحة

د. عز الديــــن فراج د. علي علي ناصف د. عواطف عبد الجليل د. كمال الديس البتانونسي د. محمد رشاد الطويسى

د. محمد فهيسم محمسود

سكرتيرالتحسريد: ماجدة عبدالغنى محمد

#### • في هذا العدد •

• علوم وأخبار تقدمه : حنان عيدالقادر ..... ص ٦ التكنولوجيا تقتحم أعماق المحيطات ترجمة واعداد: أحمد والي ..... ص٠١ روشتة أمريكية لصحتك:

د. أحمد السيد البرديثي ....... ص ١٤ • صعوبات التعلم في صعيد مصر

د. جمال التلاوي .....من ١٧٠ النيازك يقدمها الهنود...

ويحتقظون بآثارها في المعايد على عبدالله بركات .....من ١٨ • قطرة العياه صراع المستقبل

نواء د. أحمد أنور زهران ...... ص ٢٢ بالوراما العلم تقدمها سهام يولس .....مس ٢٤ • السمع .. نعمة الانسان !

طلعت محمد جاد الله ...... ص ٢٨ • المغتاطيسية .. في الكون

د استساعوات • سعاية الموت 🔪

يقلم رؤوف وصفى .....من ٣٥ • النادي العلمي اعداد: محمد عبدالرحمن البلاسي .... ص ٣٨ • التبات لأبي حنيفة الدينوري

د. رضا علمي سعور ..... ص٠٤ • كتب علمية .. وموسوعات

متخصصة في جميع الفروع سئية ابراهيم كامل .....من ٢٠

 الأمواج التجانبية وتمدد القضاء حنان عبدالفتاح ...... ص ٤٤ العالم غدا: ٦٨ مليوناً زيادة

في الأطفال سنويا م. هاشم أحمد محمود ......ص ٤٨ تراید الزلازل والأعاصیر

و العواصف الثلجية ..... ص ٥٠ • طفل الأنبوب والتلقيح الصناعي د. محمد على البار

عرض وتنقيص السيد المقرنجي .... ص ٤٠ • علوم متشابكة .....من٧٥

رجع الصدى يقدمه شوقى الشرقاوى . ص ٥٨

الثمن جنيه واحد

درها أكاديميسة البحث العامل ودار التحريسر للطبيع والتشسر الاعسلانات

شركة الإعلانات المصرية

٢٤ ش زكريا أحد - القاهرة ت ٢٠١٠١٠ الاشستراكات

 الاشتراك السنوى داخل مصر :- ١٢ جليها داخل المحافظات بالبريد: ١٠٤ جليها في الدول العربية : ٣٢ جليها أو ، ١ دولارات في الدول الاوربية : ٥٥ جليها أو ١٥ دولاراً

ترسل القيمة بشيك باسم شركة التوزيع المتحدة واشتراك الطم، ٢١ ش قصر النيل - القاهرة TATESTS : C

الاسعار في الخارج

 الارثن ١٠٠٠ فلس • السعودية ٧٠٠٠ ريال • المقرب ١٢٠٠٠ درهم • قطر · ، ٧ رينال • غزة/القدس/الضغية · ١ ، دولار ۾ الکسويٽ ۲۰۰ فلس ۾ تولس ٠٠٠ فيكــــار ● البجريــــن ٢٠٠٠ فلس ● الامـــارات العرييـــــة ٢٠٠٠

٢٠ ش زكريا أحمد - القاهرة - ت ٧٨٣٣٣٠

درهم . الجمهورية البعثية ٢٥ ريالا الجماهورية العظمى (أوبيسا) ١٠٠ كرهم

• سوزيا ولبلان ١٥٠٠ ليرة • عمان ۲۵۰ بیزة

دار الجمهورية للصحافة

# الثوم .. دواء القرن العشرين

ينتمى الثام المعانلة الزنيقية وهو يعيش طول العام ، وينمو في نباتات تضم كل منها عشرين فصا أو أكثر وهذاك ثلاثة أنواع شهيرة من الشوم ، الشيم الإبيض والقيم البعين للذي ينمو اسرع من الابيض والأحمر وهو يطيره في الشمو لكن ينتج قصوصا أنام يرعتاج الشهم الين كرية رمينية غليقة و قدر كبير والمنافقة المصدى ومرمم قمو طويل ، ويمكن أن تتم الزراعة في نوفير معا يسمح للمحصول بوقت طويل النمو ويوجد فرع منه يسمى الشم العملاكي وهو يزرع في الولايات المتحدة

ولقد وضع الله في هذا النيات الصغير قدرات خارقة لا يعرفها الكثيرون

أكدوا أن النَّوم يمكّنه ان يخلف ضغط الدم ، فقد ساعد على خفض الضغط لدى ٤٠٪ من مرضى اضغط .

في ألماليا : اكتشفوا قدرة الثوم الطارج على طرد الكوليسترول من مجرى الدم ، واكتشفوا أيضا أنه يقض علي بكتريا السل والدفتريا بنفس كفاءة البنسلين والعضادات الحبوية الأخرى

وفي الولايات المتحدة والجنئر! قلل استخدام الثوم مرغوضا لمنقرآت طويلة [لا أنه منذ الحرب المنابية الثالثية على الامريكيون قلازات سريعة في مجال المعالجة بالثوم واكتشاط الخانشة في مغاومة أمراض الجهاز التنفسي والامراض المعربية والالتهاب الشعبي والبنوا أنه مادة وقالبة ضد السل والتفوس والدائيريا وأمراض الرئة

وثيت أن القوم كذلك يحتوى على نسبة كبيرة من فيتأمين ب ، ج ونسبة من الكالسيوم والفسفور إلا وأن الثوم - وهذا هو الغريب - يرتبط بشدة برائحته النفاذة التي تلعب دورا حيويا في قتل الميكروبات ، توصل الصيليون الي أنه من العوامل المساعدة في منع الحمل وأن النبات في المستقبل سيكون

منافسا كبيرا لجيوب منع الحمل الإكتشافات الإغيرة كافران أنه يساعد على تتطيش مستوى الكوليسترول في الدم ينسبة ١٧٪ يقى القرم الى حد كبير من الإصابة بعرض شلل الإطفال ، كثلثان له دور رئيسي في حماية الجسم من جمعة الزاح الضيات ريضتم بتماطية بكموات كبيرة في أو قات انتشار الاربية والامراض

- كما أنه يقضى على النديان ويقلل من احتمالات تعلن الطعام في المعدة ولنده خصالص مطهرة ممتازة ويقلل جميع الراع البكتريا في دقائق النبلة ، ومن ناهية أخرى قرر الاطباء أنهم وجدوا أخيرا العلاج لتخلص الجميم من سعوم الطعام العصرى المعتمد على المحمرات والمكسيات فالثام يقن الجميم

من هذه السعوم ، كما يظهر أو لا بأول من كل المواد الضارة التي لايحتاجها . وبالنسبة للأمراض الجلدية فقد وجد الثوم لنفسه دورا لمساعدة الانسان في التفلص من الدمامل

وبالتمبية للامراض الجلدية فقد وجد التوم للفسة فورا لمساعده الاسمان في السفتص من التحامل وذلك يدعك الدمل بكميات من الثوم المقرى اكثر من مرة في اليوم الواحد

\_ بالنسبة للروماتيزم ، وفى الدول الرطبة التى يعانى أغلب سكانها منه فيمكن التقلص من الإمه يدعك الهزء المصاب بحطنه من قصوص الثوم المغرى ، ويفضل بلع بعض القصوص كى تساعد الدورة التموية فى التقلص من أوجاع الروماتيزم .

أما بالنسبة للأسنان فقد ساعد الثوم في تثبيت الاسنان المخلخلة في جنورها مرة أخرى .

منتصر محمد عطية أبوتيج ـ اسبوط

# الإبــــر المــينية

العلاج بواسطة الوخر بالاير وسيلة من وسائل العلاج القديم التي أكتشفت مئذ آلاف السنين ولقد أطلق على هذه الوسيلة من العلاج باسم «العلاج بالإير الصينية» تعدية الى الصيني المكتشف الإول تها .

وقصة كتضافها تمت بمحض الصدفة أصيب شخص بمهم طائش وكان هذا الشخص مصابا بعرض معين فلاحظ شفاء العرض ، وبعد ذلك أعينت هذه التجرية على مرضى يعانون من نفس العرض فتأكد شفاؤهم

وليسر علماء العلاج بواسطة الفرظ سبب الشفاء بإن هناك مثاقة غفية تسري في جسم الإنسان الطفقا عليها اسم «تلك بهذا الطاقة لها فتنبان مختلفان أسمو أندهما «بن ۲۱۸» بالآخر يلتم • ۱۳۵۷ به والاختلال في هذه الطاقة بؤدى الى الإصباب بيمن الامراض ويمكن علاج هذا الاختلال بواسطة الوظر بالابر بما يؤدى الى شفاء المرض ويعش وخة الابرة يثم التنبيه بواسطة تدويرها أو توصيلها بمعمدر كيوبين لهجه مصفر جداً

محمد محمود صابر السيد. طالب بمعهد البدرشين الثانوي الازهري

#### إسحق نيوتن ISAAC NEWTON 1747 ـ 1747م

قبل عند إنه أعظم ما أنجيت ألجنترا ...
ولد في عيد الكريسماس الإينانير ١٤٥٣ بيدانير ١٤٥٣ بيدانير ١٤٥٣ النبيع من والانته وللخطاب والله عليه إله بابرع في الاعمال البدوية وتنبأت له بابن كون برع في الاعمال البدوية وتنبأت له بابن كون برع من المدرسة . ومع ذلك في أكل ما بابن كون كنت في بوجه من المدرسة . من القائمة كميريدية عبدائية عشرة كميريدية ومنان مدرسا فيها عصل فيها حوالي تلالون وصال مدرسا فيها حوالي تلالون

وضع تهوان نظريكه وهو فرسن الحادية والتضريع من حمره وأوقها هم الخاصة بالضوء حيث نادى لاول مرة بأن الضوء يتكون من منع ألوان وهي ألوان الطيف عاصة حكل مناح الاسمن الهامة حاليا عاصة حكل مناح العنسات واصراء الهامة حاليا والتكسار و ودرس نبوتان قوانين انحكاس والتكسار الضوء وقت حرج في كتاب، لاتحكاس والاكسار والحيود وفيرها وقد فيض نبوتان ويلاناه أن الإنعقة الضواء منها فيض نبوتان ويلاناه أن الإنعقة الضواء يتكون من جديعات متناهية أو أن الضوء صحفها جزاية فيها بهد

وصنع نهوتن أول تلسكوب عاكس سنة ١٩٨٨ وتمكن بواسطته من رصد نجون جوييتر السيارة ويقشل هذا الاختراع التفب عضوا في الجمعية الملكية سنة ١٩٧٧م . وأيتدع نهوتن طريقة العساب غير المتناهي وحساب التفاضل والتكامل واكتشف قوانين العركة الثلاثة.

أما عن قانون الطالبية قد قبل إنه كتشفة بد يعد سقوط قائمة عليه ومصدر القصة هو ولتين لدى قائل إنه سمعها من إهدى قريبات يتوين وقد اكتشف أخلك أجزاء فيزيت عن الهوائيية في سنة ١٩٦٥ و ويون سنة ١٩٨٧ ، ويوصل نيونن إلى حساب قترة مكتشف المذتب فلسة (احداد هيل»

الطريق، عن نيوتن إله كتب عن نقسه لست أدرى كيف برنت في ظفر الشاس واكتني أبدي في نظر نقص طفار صغيرا ياهو يجوال أحد المعيطات قتان يعثر من حين إلى أخر على جساء عائية ، بهنما المحيط الشاسع المليء بالأمرء المقالق مارسزال مجهولا عفل إ

وقد توقى هذا العيقرى العظيم فى ٢٠ مارس ١٧٢٧ أشرف يوسف آداب العليا

#### المقاعلات النووية

فكرة المفاعلات بسيطة فهي تولد الحرارة بانقسام النوى في عناصر انشطارية مثل اليورانيوم واليلوتونيوم والتى تستقسدم وقوداً معدا على شكل قصبيان أو كرات صغيرة ويبدأ الانشطار النووى عندما يمتص النظير الانشطاري نبوترونا ويتفكك الى عناصر أخرى أخف مطلقًا طاقة على شكل حركة ارتدادية للنظائر المتولده كما يصدر اشعاعات جاما ووابلا من الليوترونات النشطة وتحرض النبوترونات ذرات أخرى على الانشطار مطلقة نيوترونات اكثر في عملية مستمرة ذاتها بواسطة التحكم في توالد النيوترونات مستخدمة قضبان تحكم تمتص النيوترونات ويتخفيض الطاقة الحركية للنبوتروسات بواسطة مواد ملطقة وهذه القضيان والملطف اضافة الى الوقود تشكل جميعها مايسمي به قلب المقاعل ويوجد في المقاعل مبرد يمتص يسرياته المرارة المتحررة في عملية الانشطار لاستخدامها في تسفين الماء وتوليد البخار الذي يقوم بدوره في تدوير توريبنات تحرك المولدات الكهربية . وعملية التبريد يجب أن تستمر حتى لو توقف التفاعل المتسلسل وإلا فإن التفكك المشع للتانج الانشطار قد يؤدي ألى رفع درجة حرارة قلب المقاعل أكثر مسا يستطيع تحمله مسها اطلاق محتويات قلب المقاعل هذا وتلقسم المقاعلات الى اربعة

١ \_ مفاعل الماء الثقيل HEANY) WATER REACTER ) HIWR التوع بيرد قلب المقاعل ويلطف بالماء الثقيل وسمى بالثقيل لأن يعض ذرات الهيدروجين استبدلت بالديتريوم الذى هو نظير نادر وتثقيل

#### سمندل برمائي

أكثشفت في امريكا سعندل جديد يشبه السمكة واكته مزود بأداتين للاستنشاق وهما غياشهم يستلشق بها تحت الماء ورثة يستنشق بها خارج الماء . والذلك لاته حيوان يرماني أي يعيش في البر والبحر لايقدر على الإقامة في أحدهما والتخلي عن الآخر . أو هو في طروق التطور من الحياة البحرية إلى حياة الباسي

أحمد مسعد عبدالفتاح مدرسة على مبارك الثالوية بدكرنس

يعتمد إقتصاد الدول على الثروات الطبيعية الموجودة بها من بترول وغاز ومعادن - أنن حقيقة الصناعة على اتصاع ماتخرجه المصانع من كم هاتل من المنتجات الصناعية بدأ من ثمبة الكيروسين

الى الصاروخ الذي يعتمد اعتمادا أساسيا على تلك الثروات . فإذا كان البترول يحتل مكانة بارزة بين دول العالم فإن المعادن تليه في المرتبة الاستراتيجية .

وتنقسم المعادن التي يزيد أفراد ممتلكيها عن ألقي ( ٢٠٠٠ ) معدن الى الاهجار الكريمة مثل الماس والياقوت والقيروز وأخرى نصف كريم وتلك التي لم ينالها تصيب من الشهرة ومن أمثال تلك القنة «معادن الميكا»

وبيدو لاول وهلة ان معدن الميكا هو اسم لمعدن مستقل قائم بذاته ولكنه اسم يطلق على مجموعة من المعادن التي تنتمي الى فصيلة الميل الواحد MONO CLINI C التي تثلق في الكثير من خواصها ولكتها تكتلف في القليل منها .

وخصائص مجموعة الميكا التي تشترك فيها جميع أفرادها كما يلى : فالميكا من المعانن ذات التركيب الكيميائي المعقد وآلذي يرجع الى وجود عدد من العناصر الكيميائية

التي تدخل في تركيب أفراد هذه المجموعة .

وهذا التركيب يتكون أساسا من سيليكات معقدة من الالومنيوم والحديد والماغنسيوم والليثيوم والكالسيوم والبوتاسيوم والصوديوم . والتي تؤثر بطبيعة الحال ـ حسب مقدار تسبتها بالزيادة أو النقصان على الالوان ويعض القصائص البصرية لهذه الاقراد .

ويلورات آلميكا عامة تتبلور في فصيلة الميل الواحد وتتميز معادلها بوجود تشقق قاعدى تام علمي هيئة ألواح رقيقة مرئة تضيه أوراق الكتاب ، وكان ياحية الصلابة ، فالميكا ذات صلابة متوسطة نسبيا . تتراوح بين ٢ الى ٥ حسب مقياس الصلابة لموه «MOSH'S SCALE» وتشتهر الميكا بالخاصية المعروفة بصفائح العيكا « MICA BOOK » وهي أن يلورات الميكا تتفصل بسهولة الى صقائح مرته .

إذا كان الميكا هو اسم لمجموعة من المعادن المتشابهة في معظم الخواص والمختلفة في الظليل منها وتشتمل هذه المجموعة على سنة « ٦ » أنواع والتي تعتبر من أهم أفراد العائلة العيكانية :

MUSCOVITE ١ - المسكوفيت

معدن لسيليكات الالومنيوم البوتاس يتبلور في قصيلة العيل الواحد دو صلاية بين ٢ الى ٥٠٧ وهو معدن صفائحي الهيئة ، عديم اللون ويمكن التعرف عليه بخاصية عدم الذويان في حمض الكبريتيك ، ويستقدم كمادة عازلة وفي الافران الحرارية الكهربية .

PHIOJOPITE ٢ \_ القلوجوبيت

معدن لسيليكات الالومنيوم والماغنسيوم والبوتاسيوم ، يتبلور في فصيلة أحادي الميل وصلابته بين عر٧ - إلى ٣ ولونه يتدرج بين اللون الاختشر الى اللون البنى المصفر ويمكن تميزه من معنن المسكوفيت بأنه يذوب في حمض الكبريتيك ، وأونه الأخضر ويتواجد هذا المعدن في صحور الحجر الجيري والدولوميت ويستخدم كعازل كهربي وحراري أيضا .

٣ \_ البيوتيت

معدن تسيليكات الاتومنيوم والحديد والماغتسيوم واليوتاسيوم يتيئوز في قصيلة أحادى العيل ذو صلابة بينٍ ٥ر ٢ الى ٣ ويتميز بأنوائه الداكنة فهو ذو لون أخضر الى البنى الغَّامق ويعكن التَّعرفُ عليه من باقى أفراد المجموعة من خلال اللون ، ويتواجد في صفور الجرانيت والجابرو والبريدوتيت . LEPIDOLITE

ء - اللبيدوليت معدن لسينيكات الالومنيوم والليثيوم والبوتاسيوم ، يتبلور في فصيلة أحادي الميل تقراوح صلابته بين هر ٢ الى ٤ ويتميز بألوانه الزاهية فهو ذو لون وردى PI NK ويتواجد في صحور البجماتيت ولكنه

معدن نادر الوجود ويستخدم في استخلاص عنصر الليثيوم وايضا في افران الزجاج . MARJARITE

معن تركيبه الكيمياني لسينيكات الالومنيوم والكالسيوم يتبلور في فصيلة الميل الواحد ذو صلابة بين ٥ر٣ الى ٥ تو لون وردى أيضا ويتواجد مصاحبا لمعنني الكوزائدم والتورمالين .

PARAGONITE ٢ - الباراجونيت معين لمسينيكات الالومنيوم والصوديوم يتبلور في فصيلة الميل الواحد ذو صلاية ٢٠٥ ولون بناهت

يتدرج من عديم اللون الى الاصغر الغاتح . يتواجد في الصخور المتحولة مثل الشست والنبس . ومع تقدم علم القيزياء في مجالاته المختلفة ليكشف النقاب عن الخصائص المتعددة لمعدن الميكا ، من بصريةً وكهربية وأخرى حرارية ، فقد جعلت هذه الخصائص من هذا المعدن شأتا عظيما في مجالات الصناعات ذات التقتية العالية .

جيولوجي : عيدالمنعم أبوشادي

# عـــــوم واخبـــار

# منسسان مدالقسادر

# مركسز بمسوت الفلسزات يشسسارك في المؤتمر العلمي الثالث لجامعة الأزهر

شارك مركز بحوث وتطوير القلزات في أعمال المؤتمر الطمى الدولى الثالث لكلية الهندسة جامعة الازهر بثائلة أبحاث متفصصة في مجال التعدين

هم البحث الايران والثاني كل من أ ممحد المنشاني حين رد. عمر حيالمان تناول البحث الاول. مراسة تأثير المعالجة الحرارية على اللبيد المنتج حيث أنصح ان المعالجة الحرارية للبيد تزيد من مثانة تنتيخة لاصطاء فرسة للفورات للتكوين وزالة القوى الداخلية في علد البقورات مما يعمل على الدائلة التاجية ماكيات اللبيد والافران العالية بالإضافة التى تقليل كمية القحم المستخدم في الافران العائدة.

أما البحث الثاني فقد أثبت ان استخدام التسخين الاضافي للبيد أثناء عملية الاتناج يؤدى الى تحسين خواص اللبيد وزيادة الناجية ماكينة اللبيد ويمكن استخدام نتائج هذين البحثين في مصالع الحديد والصلب مما يساعد على تحسين خواص اللبيد الملتج وزيادة انتاجه .

كما تضمن البحث الثاني اقتراها باجراء تعديلات على ماكينة الليد حتى تصبح ملائمة للتطبيق في

مصانع انتاج الحديد والصلب .

ي أما البحث الثلثان وهو مقدم من د. صباح لعميف ود. ابراهم أحمد تحت عنوان دراسات معنية ويتروحرافية لقامات الطفلة البنتينية بمنطقة عنون مرمى وتهيف الدراسة الى اللاء الضوع على التركيب المعنى والغواص الكيميائية والطيفية (دواسب الطفلة وقد تبين ان هذه الطفلات تتكن اماساء معن الموتمور ليفيت حيث يتواجد بكمية تتراجع مايين \* / / ألى \* 4 / أمن معادن الطين المتواجدة في الغام ووجد أنهما تصلح في سوائل الحقر بعد تتشيطها وفي أغراض السياكة .

# تقييم الأسمدة. بطيئة التحلل!!

أجرت المهتدسة سعاد العشرى يقسم الأراض واستغلال المياه بالمركز القوسى للبحوث عدة تجارب تحت ظروف كل من المعمل والصويه معا لإنتاج وتقييم أسمدة تتروجينية أو اسمدة مركبة بطيشة الشحلل باستخدام مواد طبيعية وأخرى صناعية لإتمام ذلك وتم تتفيذ عدة دراسات تتضمن كلا من تجارب غسيل التربة المعاملة بالأسمدة المختلفة مع تقدير معامل النشاط للأسمدة تحت الدرآسة وأيضا عمليات التحضيسن للترية المذكورة .. وأخيرا تجرية الزراعة ياستخدام نبات الذرة وتم استخدام ثلاثة أنواع من الأراضي وهو أرض رملية وأخرى رملية سلئيه والأخيرة جيرية وبعد إتمام كل هذه التجارب أخذت عيثات من المجموع الجذرى والخضرى وأوضحت التتائج ما يلي

الجذرى كانت أكثر تأثراً بالمجموع الخضرى مقارئة بالمجموع الجذرى . - حالة النيتروجيست والفوملفسور واليوتاميوم في المجموع الغضرى تصنت بإضافة الأسعدة المقلفة ولملك بالمقارضة

السلتيه كانت الأحلى في إنتاج الوزن الجاف لكل من المجموع الخضرى والجذري وثلك

تسبة المجموع الخضرى إلى المجموع

بالنسية لكل أنواع الأسمدة المستعملة

بالسماد غير المغلف.

 حالــــة التتروجيـــن والغوسفـــور والغوسفـــور والغوسفـــور الخضري الخضر أفضل منها في المجموع الجذري حيث كان لها استجابة أكبر للاسدة المضافة مما يؤدي للاتفال المريع لتلك العناصر إلى المجموع المجموع

الفضرى وأوضحت التتالج ما يلى . للانتقال ا النباشات النامية في الأراض الرملية الفضرى

#### مكسبات اللون والنكهة من مصادر طبيعية محلية

يجرى قسم العلوم الصينانية بالمركز القومى للبحوث بالتعاون مع أكاديمية البحث الطمسي والتكاولوجيا مشروع تصنيسم مكميات المراوز والإطعام محلية لاستخدامها في الأدوية والإطعام محلية لاستخدامها في الأدوية والإطعام

بهفته المكروع إلى البحث عن مضادر بينته معلار والمهاة التناقية معلار والقهاة الطبيعة المكروع إلى القهاة الطبيعة والمواجهة والطبيعة والمواجهة والمواجهة والمواجهة والمواجهة والمواجهة والمواجهة المحاجهة والمواجهة والمواجهة والمحاجهة والمحاجمة المحاجهة المحاجهة والمحاجمة المحاجهة المحاجمة والمحاجمة المحاجمة والمحاجمة المحاجمة والمحاجمة والمحاج

صرحت بذلك أ.د. فايزه حموده رئيس الفريق البحثي ،

#### مشروع زيسادة الثروة السعكية خاصة أسماك المزارع

يقوم قسم الطفوليات وأمراض الحيوان بالمرخز القوسى للبحدوث بالتصاون مع المشروع القومى للبحوث الزراعية بمشروع زيادة الثروة السمكية عن طريق التحكم في الأمراض المنتشرة بين الإبساك خاصة اسماك المزارع

يهدف المقروع المن رابادة الطناءة المطالعة المخاطعة المطالعة المسالة الخرق على رابادة المحافظة المحافظ

أما المرحلة الثانية سيتم فيها تقييم للتناتيج التي تم التوصل الهاء والمرحلة الإولى بهدف اعظاء / ولوزيات الإسراطين المطيرة لمميل براسات وارحات تطبيقية للتمكم في تلك الإفراطين ومحاولة القضاء عليها بالطرق التعبية السيسطة نارت الجنوى الإقصادية

#### يذور الطماطم في درابية علمية

أحد د. أحمد قاروي سيد و د. سيد الإمام الطنبوني يقسم الصناعات الغذائية والألبان بالمركل القومي للبحوث دراسة تهدف إلى استخدام بعض مخلفات مصانع الأغنية مثل الشرش وينور الطماطم كمضادات أكسدة طبيعية مقارتة بمضادات الأكسدة الكوماوية مثل بيوتيل هيدروكسي تونوين وذلك بنسب مقتلفسة لمعرفسة أفضل نسيسة الأحبين مستحضر بهدة اطالة بدة حفظ البيبن أو رات من اللبن البقرق أفي زيبت الزيد وال الجامومي وذلك إلناء التعضير على ١٠٠٠م

وقد تبين أن إضافية مسم وي بثور الطماطم إلى البيمن أو زيت الزيد ينسية • ٪ كالبت أقطيل الهمامات من حيث تأثير ها كبادة مضادة للأكسدة وكاتت هذه النسية تكافئ في قاعليتها إضافة المادة الكيماوية بيوثيل هيدرولسي تواوين على ذلكِ في الفَاعِليـةُ إضافة مزكل بروتيلات الشزش أتخففة

#### تأثير الظروف الجوية علي اللوحيات القوتو فولتية

الم المهندس جمال البديد أحمد بالتند الطاقة الشمسية بالمركز القومي تنجوع يغراسة جول ثانين الظروف الجوية المجلوة على إذا فرحات الخلايا القسيمة مثل تاني شدة الاشعاع الشمسي وبرجة جرازة الجو والرطوية السيئة وسرعة الرياح

كما قام يدراسة تأثير الاظلال الجزني علم أداء لوحات الخلايا وعلى كمية الطاقة الكهربية التي يمكلنا المصول عليها من

وَأَنَّا تَوْسُلُ الْوَاسِيُّ إِلَىٰ أَنْ أَيَّامُ الْعَالِمِا القيمسية يتأثر تأثيرا كبيرا بالظروف الجؤية المحيطة عيث وجد أن كفاءة لوحة الخلايا للمسينة قال من ١٠١٠ ٪ شداء السي

كما توهبل الن علاقة توضيح تأثين شدة الإثبعاع التنمس ويرجة جرارة الجو وسرعة ياح على درجة حرارة سطح اللوجة بيتما يت العرامة الفاصة باللبالل بعض الملايا من اللهجة نقص كفاءة الخلية من ا ﴿ فَي جَالِةَ الإضاءةِ الكَامِلِيَّةِ السَّاءِ السَّاءِ السَّ الراه إلى حالة الملال خلية وأجدة بها على هذه الكفاءة الى ١٠١٨ ٪ في حالة اظلال ين . أما في حالة القائل ثلاث خلادا فأن كَفَا فَوْ تَكُادُ تَنْظِمْ حَيْثَ تَصْبِحَ ١٠١٠،







. د. على حبيش د. فاروق التلاوى •

افتتح الدكتور على حبيش رئيس اكاديمية البحث الطمي والتكلولوجيا ود. فاروق التلاوي محافظ القيوم معرض الطوم الذى يقيمه متجف العلوم التابع لاكانيمية البحث العلمي والتكنونوجيا بجمعية الشيان المسلمين بالقيوم

وشاركت هيئة الاستشعار عن بعد بمجموعة من اللوحات والقرائط للاقاليم المصرية وخاصة القيوم ووسط الصعيد .

كما شارك جهاز براءات الاغتراع بعد من نماذج الابتكارات والاغتراعات المدينة المتميزة. جدير بالذكر أن المعرض ضم جناحا لهنسة السوارات والجيولوجيا والبيولوجي والاعترونيات .

قلم قريق يحثى بالمركز القومي للبحوث وكلية الطب نوامعة عين شمس مكون من د. مجدى حامد عيده و د. مايسة تور الدين المراغي و د ، مجمود الطرايشي و د . ناهل ممدوح سرور يكلية الطب جامعة

> ذلك بدر امعة حول استقدام المواد المبير اميكية المصنعة بمعامل المركل .. كمواد بديلة للمواد المستوردة في علاج المرضى ممن يعانون من تأكل عظيمات الانن الوسطى .. ومن قبل كانت تستقدم مادة ( البلاستيبور ) وهي تستورد من الخارج بأسعار باهظة .

ويعد استقدام المادة السير اميكية أمكن متابعة المرضى يعد اجرأء العملية لمدة تتراوح بين ستة شهور وسنة ونصف سنة حيث اتضح أن تسية المرضى الذين تحسن سمعهم يصورة تاجحة هر ٨٧٪ من العند الكلى للمرضى والذي اعتبر لجاحاً كبيرأ بالمقارنة بنتائج المواد الأشرى التى تستقدم في هذا المجال .

#### عالم مصرى زميلا بالاكاديمية الافريقية

انتضبت الاعابيمية الاقريقيسة للعلبوم ومقرها تيرويس يكينيا د.محمد مصطا القولى الاستاذ بشعبة البحوث الزراعية بالمركز القومى للبحوث زميلا بالاكاسمية وذلك تقديرا لاسهاماته العنمية على المستوى الدوئى والافريقى واهتماماتسه الطميسة البحثية التى عانت على افريقيا بفائدة

تضم الاكانيمية مائلة عضو من جميع الدول الافريقية وفي جميع التخصيصات

# ازالة الحديد والمنهنين

قامت الباحثة إيمان يوسف الشريف \_ بقسم تلوث المياه بالمركز القومي للبحوث بدراسة عن ازالة الحديد والمنجنيز من المياه الجوفية. وقد أثبتت الدراسة أن المياه الجوفية مصدر مكمل لمصادر المياه السطحية في العديد من مدن مصر والمناطق الريقية اضافة إلى انها المصدر الرئيسي لمياه الشرب في المناطق الصحراوية وان التركيز الكلي للاملاح الذائية وتركيز أملاح الحديد والمنجنيز عن المعايير التي تحددها المواصفات المصرية والدواية من أهم المشاكل الجوفية في مصر مما

يقضى بازالة هذه الأملاح قبل التصريح بصلاحيتها للشرب . ومن أهم مشاكل وجود الحديد والمذجنيز في مياه الشرب هي وجود عكارة ونون وطعم غير مستساغ \_ تكون يقع بالملايس عند غسلها \_ وتكون يقع بالأدوات الصحية لزالة الألوان في صناعة النسيج والصباغة

وأكنت الباحثة على أهمية ألا تزيد نسية تركيز الحديد والمنجنيز فمي المياء المعالجة والصالحة للشرب عن ٣. مجم/لتر للحديد و ام مجم/لتر

ر د. فيلسيس كامل و وزيرة البحث العلمي n الندوة الدولية حول ا الاستقدامـــات ا الحديثة لليزر في الجراهة وخناصة قرتيسة العين . تهدف النسدوة ر والتي عقدت بمعهد بيحسوث أمسراض العيون إلى التعرف . على الامكاليات ا القعلية الاستخدامات

ا الليزر في مجالات د. فينيس كامل جودة طب العيون . ناقشت الندوة العديد من الموضوعات منها:

 استخدام الليزر اكزيمر في علاج قصر النظر. استخدام عملية خراطة القرنية الميكروسكوبية تعلاج

قصر النظر ذو الدرجات العانية أستخدام أشعة الليزر هوليوم في اصلاح طول النظر .

 استخدام أشعة الليزر اكريمر في علاج بعض أمراض القرنية خاصة حالات عتامة القرنية التليفية من أثر وجود قرحة قديمة بالقرنية

شمارك في اللدوة علماء من الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المنتحدة والمملكة العربية السعودية علاوة على ٣٠٠ من اخصائيي طب العيون

زيادة تأكل المواسير والوصالات الحديدية

عنى التوالي .

#### مة تم الاتثروبولوجيا

بخسنت الجمعيسة المصريبة لطبسوم الانثرويولوجيــــ البيواوجية بالاشتراك مع الجمعية العصرية للصحة المهنية وطب الصناعات مؤتمسر التطبيقيسة والصحسة المهنية بالمركز القومي للبحوث .

وتعتمد الطرق المستخدمة لازالة المديد والمنجنيز على أكمدة أملاح

تهدف الدراسة إلى تقييم كفاءة المواد المؤكسدة المختلفة لاز الة الحديد

وتقييم التقيرات في الخواص الكيميانية مثل تركيرات الحديد والمتجليز

علاوة على المساعدة في تحسين ازالة الحديد والمنطير خلال مراحل

معالجة مياه الشرب وتم أخذ عينات مياه جوفية من آبار محطة معالجة

المياه يمسطرد وأهم نتائج هذه الدراسة اله عند تصميم وحدات معائجة

المياه الجوفية يجب الاهتمام باضافة العوامل المؤكسدة خلال مراحل

المعالجة المختلفة والتي تعتمد على تركيزات الحديد والمنجنيز وخاصة

الصورة المتواجدين عليها وكذلك طبيعة ولوعية وتركيز المواد العضوية

الموجودة بها ويجب استقدام التهوية ويرمنجنات البوتاسيوم كلاعلى

الحديد والمنجنيز باستخدام المواد المؤكسدة المختلفة مثل الأوكسجين

( التهوية ) والكلورو يرمنجنات البوتاميوم .

والاس الهيدروجيتى

والمتجنيز والعوامل المؤكمنة التي تم استخدامها للازالة .

عدة لتوفير الأعياء الاقتصادية وتقليل مشاكل التشفيل.

أشرفت أ. د. سهير عبدالله التقراشي... بقسم الصناعات الغذائية والأليان بالمركز القومي للبحوث على الدراسة التي أعدها د. عاصم قطب ، على يعض مواد التلوث في اللين ومنتجاته من حبث الكشف عن وجودها وتركيز متبقياتها وتشير نتائج الدراسة إلى ما يلى :

 وجود أتواع مختلفة من المبيدات الكلورتية شديدة الثيات في البيئة بتركيزات متباينة في عينات الألبان والزيد والجين والزيادي التي تم تجميعها من الأسواق المصرية . وجود مثل هذه المنوثات ( المبيدات - البنسلين -

المعادن الثقيلة ) كما نها تأثير واضح على نمو ونشاط بيعض أنواع من بكتيريا حمض اللاكتيك المستخدمة كمزارع في صناعة العديد من منتجات الالبان.

يقوم قسم علوم الأراضي بالمركز القومى للبحوث بيعض الأبحاث الهامة في مجال تطبيقات علم المعادن حرث يعتبر هذا المجال أحد الفروع المامة في علم المعادن التطبيقي .

يقول د. محمد مندور الأستاذ الباحث المساعد ان أهم هذه الأبحاث التي تقدم بها ثنيل جائزة أ.د. تصرى مترى في الجيولوجيا التطبيقية هو بحث وبراسة التركيب المعننى والكيمياني ليعض الرواسب الطينية المصرية بمنطقة الواحات البحرية وعلاقتها بالخواص السيراميكية مثل اللدونة وخصائص الحريق حيث أن هذه الرواسب تعتبر من مخلقات العمليات التعديلية لاستشراج خام الحديد وتمثل تكاليف زائدة من حيث الرفع والنقل والتشوين .

وتتكون الرواسب من معادن ألكاولينين .. والألبت الفنى بالحديد والكواراتز بكميات متقاوتة وقد أمكن تحضير عدة خلطات من هذه

الرواسب الطينية لدراسة مدى صلاحيتها لاتتاج طوب البناء .

وأوصت الدراسة باستخدام هذه الخلطات في صناعة طوب البناء حيث أن تركيبها الكيميائي والمعنى وتوزيع حجم الحبيبات يقارب تركيب طمي الني فارب تركيب طمي النياس المعروقة تطابق المواصفات القياسية

#### ماكينة لقطع المعادن هدية من هولندا

أهدت الحكومة الهوللدية .. مركز بحوث وتطوير الفلزات بماكينة تقويز رأسية تممل بالتحكم الرقمي ( الكومبيوتر ) وذلك في إطار اتفاقية التماون الطمي والتكنولوجي بين المركز وهيلة TNO الهوللدية .

مينغ قيمة الماتنية حوالي ٢٠٠ ألف جنوه مصرى وتستخدم هي عطبات القطور التس تحداج إليه هذا عالمة في الحقابات القطور التس تحداج إليه على المائم التشخيل ولهائم المائمة منها على مسيول المائمة منها على مسيول المثان تصوية الأصحاح للمعان وقتح جنا على مسلح المحدان وتشغيل أشكال بها منتجاب مثلة وقاله بختابات القيم والقاررة للقطيع وتشغيل المكان بها المتعان المحالات الكافة الأجهاسية والقاررة التمول والمتعان المحالات الكافة الأجهاسية تقيياس التقورة القياس والمثان المحالات الكافة الأجهاسية تقيياس المحالات الكافة الأجهاسية تقيياس المحالات الكافة الأجهاسية القياس المحالات الكافة الأجهاسية القياس المحالات الكافة الأجهاسية القياس المحالات المحالات والمؤدة القياس المحالات المحالة والمحالة والمحالات والمحالة والمحالة والمحالة والمحالة والمحالة والمحالة والمحالة والمحالة والمحالة في جوالة المحالة والمحالة في جوالة المحالة المحالة المحالة المحالة في جوالة المحالة ا

وقد قام الجانب الهولندي من قبل يكرويه المركل بعد من الأجهزة والمعدات تبلغ قيمتها ثلاثة ملايين من الجنيهات تشتمل على مخرطبة CNC تعمل بالكومبيوتسر مزودة يكافة الكماليات وماكينة الضبط الدقيق للعدة القاصة لها ومقرطة عادية وقريزة رأسية وأفقية ومثقاب أتوماتيكي وماكينة لعن العدة وأخرى لمبن ينط المثقاب ومنشار ترددي وكنتك عدد من دواليب العدة وثوازم الورش وذلك لإنشباع وهدة للبجث والتطوير بالمركز للوجيول للظروف الملكن لعمليات أأطبع المعادن وخاصة السناتك صغية التشغيل وللك بالتجكم في التغيرات التي تشعلها عمليات القطع مثل منزعة القطع ومعدلات التغفية وشكل ألات القطع ونوعية السبالك المصنوعة مثها وريط هذه المتغيرات بالغواص المبتالورجية للمساك المطلوب تشغيثها بالإضافة إلى إجراء دورات تدريبية بصفة دورية بالزجدة وبمواقع الانتاج للعاملين في مجالات قطع المعادي وتم تتظليم سَنِحَ دوراتُ تدريبية .

مرح يظاله أن عادل عند العنعم رئيس شعبة التشكيل والتشغيل بالمركل

# وزير الصحة يفتتح المؤتمر الدولى الثانى للاتمساد الافريقى لأمسىراض الكبسىد

أكد د. على عبد الفتاح وزير الصحة أن أمراض الكبد ما زالت تمثل أحد المشكلات الصحية الهامة في مصر . . وهي ترتبط بعوامل بيئية واجتماعية عديدة تودي إلى انتشار أمراض معينة لها أكبر الأهر على الكبد وفي مقدمتها البلهارسيا والالتهاب الكبدي بأنواعه المقتلفة .

وقال أن وزارة الصحة تحفد الان جميع الامكانيات المتاحة نمواجهة هذه المشكلات وحماية المواطنين من المطارها .

قال الله يتم حالياً مكافحة اليلهارسيا بأساليب جنيدة تقوم على المحاور الاتية : فحص المه اطنين و علاج المصابين منهم

قحص ألمواطنين وعلاج المصابين منهم يعقار البرازيكو انتيل .

 مكافحة القواقع الناقلة للبلهارسيا ينظام العلاج اليؤرى للمجارى المائية وكذلك بالمكافحة البيونوجية .

- تتفيد حملات اعلانية ضخمة كان نها أكبر الأثر في اقبال الجماهير على القحص والعلاج وتجنب الاصابة .

- توفير المهاه الصالحة للاستخدام الاسمى بالتعاون مع وزارتى الاسكان والادارة المحلية . أما باللمنية للالتهاب الكيدى القيروسي فتقوم

التزارة بالاجوادات التالية:

لا المراقبة البيدة تطسرق تداول الطمام
وتقريات التحرين بهيدة عن مصادر التلسوت
وتقريات التحرين بهيدة البطانين يمالين يمالين
المختلفة وتقليل ألا إن الباحة البطانين يمالين يمالين
العدون .. تقي وزارة المسحة خلايا بتنفيذ خطة
التأمين بمائحة المشارع المتداولة بعدفي
الباحة البطانين والتي تهيده إلى الحد من
المام بحدة الدو متخلفة المسابقة المنابقة المسابقة المالينة المسابقة المنابقة المسابقة المنابقة المسابقة المسابقة المسابقة المنابقة المسابقة الم

- تأمين سلامة الدم ومشتقاته لطيمان غلوها من فيروس الالتهاب الكبدى (2) و (3) حيث يتم قحص جميع أكواس الله ومشتقاته فيل نقلها لأي مريض .

ريص . - تعميم استقدام المحاقن البلاستيكية ذات



• د. على عبد الفتاح •

الاستخدام الواحد في جميع المستشفيات والوحدات الصحية على مستوى الجمهورية . اتباع الأسانيب الطبية السنيمة في وحداث الاستان من خلال توفير أفران تعقيم الالات المستخدمة وتوفير الأكواب ذات الاستخدام الدامة

قال أن الوزارة حريصة على توقير مراكز لملاع المصابين بأسراض الكيد في جديد المستشفاف المسامة و المركزية و أنشأت مركز متطوراً لعلاج أمراض الكيد (مستشفى أحمد ماهر التعليمي كما قامت الوزارة بتوفير الوسائل المديشة للتشخيص المبكر والعالج بهسدة المديشة للتشخيص المبكر والعالج بهسدة

جاء ثلك خلال افتتاهه المؤتمر الدولى الثاني للاتحاد الافريقي لأمراض الكيد .

# الزهر المرن محل الصلب السبائكم

شارك مركز بحوث وتطوير القنزات بيحثين في جلسات المؤتمر الرابع لهندسة الاتناج والتصميم للتنبية والنفئ نقشته تقبل الهندسة جامعة حين شمس . التنبية والنفئ المؤتمر ١١ برخاء ماهندة من العديد من الباحثين وإسائدة الجامعات من مقتلف بلدان العالم في من عراض على عد من أمو دار حيد الرابع المرابع المرابع المؤتمر ما تكامل المرابع الألام وتذكران التعالم في

حدة مهالات كان من أهمها مهال المواد والتصميم واستقدامات الحاسب الآلى وتشكيل وتشغيل المواد . وقدم درطاهر اليوطار الباحث بعمل التشكيل بالمركز بحثا عن إمكانية إعلال الزهر المرن المشكل

على المالذن محل يُعض المنتجات المعنوة في صورتها النهائية الملتجة من الصلب المبالكي . كما قدم د. محمد كمال معامي الباحث بمعل الصلب المباتكي دراسة تناول فيها تأثير الطور الثنائي على الفواص الثنائية للصلب المصبوب المفاوم للبرى الميكانيكي .

الكشف عن منن الكنوز الغارتة ني الأعماق

البحر يكشف

معدات لاشاءة قاع المحرط لتمهول مهمية العلمساء وألباحثين .

ويستخرج الكنوز من داخلها

في سيتميز سنة ١٩٨٧ صرح الدكتور جورج فيشر عالم الاحياء الامريكي ورتيس معمل أبحاث الهندسة البحريسة بجامعية نبوهاميشاير بالولايات المتحدة ، ان قيعان البجار والمحيطات تحتوى على سجل متكامل بنشأة الارض ومجموعتنا الشمسية، كما أن السفن الفارقة منذ منات والآف السنين ، ستقدم للانسان ، عندما تتوفر الاجهزة والمعدات للكشف عن أماكنها واستخراج ما كانت تصليب من أدوات





وفي ظل التقدم والتطور التكنولوجي ألذي

طرأ على أجهزة ونعدات القوص الى اعماق

البحار السحيقة ، والتوصل الى ابتكار غواصات

صغيرة تستطيع حمل عالم أو أكثر وتتحمل ضغوط الماء الهائلة في الاعماق البعيدة .. وكذلك تمكن الباحثون يمعمل ابحآث الهندسة البحرية من تصميم إنسان آلي « رويوت » على

#### السفن الغارقة التى امكن تحديد مواقعها

- ثبتانيك ، سفينة الركباب البريطانية ، التي أصطدمت يجيل من الثلج العانم وغراتك في مبثة ١٩١١ يالقرب من شواطىء نيوفاوتدلاند . ويم العثور عليها في سنة ١٩٨٥

سائل، س " منتثرال امريكا باخرة أمريكية غرفت في سنة ١٨٥٧ وقدرت قيمة الكنوز التي عثر عِلْيِهِا في داخلها يجوالي بليون دولار

أسطول الكنوز الاسهائي الذي كان مكونا من ١٢ سفيتة. وكان في طريقه من المستعمرات الاسبانية في العالم الجديد الى اسبانيا . وأدى هجوم إعصار عنيف الى غرى السفينة بالقرب من منواهل فلوريدا . وقدرت قيمة الذهب والمجوهرات التي عثر عليها في عطام السفن يأكثر من ٢ مليون يولار .

نويسترا سنبورا دي أتوكا ، سفينة لسبانية ، غرقت لتعرضها لاعصار في سنبة ١٢٢٢ بالقرب من سواهل فلوريدا . بلغت قيمة ما تحتويه من ذهب وقضة حوالي ٢٠٠ مليون

قافلة فبراكروز ، وتشمل ١٦ سفينة أسبانية . غرقت جميع سفن القافنة في سنة ١٥٥٣ . وتم العثور على حطام سفينتين فقط . بلغت قيمة مأ تحتويانه من كنوز ١٠٨ بثيون دولار

نويسترا سنبورادى مارقيلاس ، سفينة أسبالية غرفت في سنة ١٩٥٦ بالقرب من جزر بهاماز . تقدر قيمة ما عشر عليه في داخلها من ذهب

وقفته ومجوهرات بحوالى بليون دولار . سالتيسيما تريليداد ، سفينة أسياتية غرقت في سفة ١٧١٠ بالقرب من جزيرة كوبيا . قيمة الكنوز ٠٠ ؛ مليون دولار

أسطول متدورًا ، سفن أسيائية غرقت في سلة ١٣١٠ - كليمة الكنوز ١٠٠٠ مليون دولار . الإرماد الاسباني ، أسطول حربي أسباني . فقد في سنة ١٩٨٨ قيمته المادية والتاريشية

لا تقدر بثمن . ١ - ساندًا كروز ، سغينة أسبائية ، غرقت في سنة ١٩٧٨ بالقرب من سواحل ويلز . كانت تجمل عدة صباديق من الذهب والفضة تبلغ قيمتها ١٠٠

مليون دولار - ٥ . م . اين " تولين الرفاطة بريطانية ، غرقت

قى سنة ٩٧٩٩. بالقرب من سواحل هولندا ، قيمتها ١٩٥ مليون دولار .

- تويسترا سنيورا دى لاس ميرسيدس ، شرقاطة أسيانية غرفت في سنة ١٨٠٤ بالقرب من سواحل البرتقال . قيمتها ٢٠٠ مليون دولار . س . س . جون بیری ، سفینهٔ امریکیهٔ غرفت بواسطة طوربيد غواصة المانية في ١٩٤٤ بالقرب من سواحل عمان . قيمتها ٢٠٠ مليون

١٤ ـ قلور دي لامار ، سفينة برتفالية ، غرقت في سنة ١٥١٢ في مضيق مالاجا . تتراوح قيمتها ما بين يلوون الى ٩ يلايين دولار . ١٥ ـ دى چيلدر مالش ، صفيفة هولندية ، غرقت في سنة ١٧٥٢ في بحر الصين الجلوبي. تبلغ

قيمتها ١٥ مليون دولار . ١٦ ـ سان دبيجو ، سفينة أسبانية ، غرقت في سلة ١٦٠٠ بالقرب من سواحل القليبين . لم تقدر قيمتها بعد .

> المدن والمدنيات التى دمرتها الزلازل والبراكين هيئة غواصة مستديرة تستطيع الغوص الى وغطتها منذ آلاف السنين مياه البحار ، والس المبقن الفارقة منذ زمن طويل .. وسوف يساعد ذلك على تقهم أكثر لكثير من الوقائع التاريخية التي لا تزال غامضة حتى الآن ، وذلك بالاضافة الم, ثروات البحر المعننية والقذائية .

في أثناء الحرب التي دارت بين الجلترا ومستعمراتها الامريكية السابقية في سنسة ١٨١٢ ، وألتى اتتهت باستقلال أمريكا ، أنت احدى العواصف الشديدة الى غرق السفينتين

المربيتين الاتجليزيتين «سكوراج» و « هاميلتون » في مياه بحيرة أولتاريو الشديدة العمق ولاكثر من مائلة عام قلنت السفينتان قايمتين في مقيرتهما في قاع البحيرة ، ولكن في مبنة ١٩٨٣ عندما قام الطماء بقحص المكان بواسطة كاميرا تليةزيونية تعمل من خلال جهاز حديث تحت الماء فوجنوا يظهور السفينتين يوضوح تام . وكانت السفينتان محفوظتين بحالة هيدة . وعلى ظهرهما كانت المدافع معدة للقتال ويجانبها أكوام الكرات العديدية التى كانت

اعمق الإماكن في قيمان المحيطات .. والروبوت مهرمج يحيث يستطيع العمل واتضاذ القرارت المناسبة بنفسه بدون الحاجة الى توجيه أو أرشاد من العلماء الذين يتابعون عمله من فوق الهر سفينة الايحاث . ويصِّيف النكتور أيشر ، يأن العنوات الظليلة

القادمة ستشهد الكثير من الاعتشافات البحرية المثيرة ، ويواسطة الاجهزة والمعدات الحنيثة سيتمكن الطماء والباحثون من الوصول إلى أثار

تستخدم قديما كقذائف للمدافع . كما ظهر في وضوح شديد تمثال الآلهة دياتا المثبت بمقدمة السفينة هاميللتون ، ولكسن تتوجهة المصور المعدات القديمة في ذلك الوقت توقف العمل للوصول إلى السفينتين .

رشيجة ليعض الرحات القليلة التي قام بها العام و رشيجة ليعض المجاد ، أمثن العام و و المجاد المشاور المجاد ال

#### متحف الزجاج

وعش الباحثون يمهد الملاحة الالزية يجامعة الملاحة الالزية بجامعة تساس بالولايات الشعدة على سلينة غارقة غارقة القاع من القرن المادان عشر بالقرب سع مساحة القاع من القرن أو المسترعت سع الحل المسترعت بنظرا للعبية المسترعت الزجاجية الزاجة التي المسترعت الزجاجية الراجة المسترعت الزجاجية الراجة المسترعت المسترعت المسترعت المسترعت المسترعت المسترعة الزجاجية الراجة المسترعة الإجابية الراجة المسترعة الراجة المسترعة المسترعة

أسدًا و السفان الهدائنون والروسان كائدوا يقومون يبدأ علاقا السفاق الخارجي أولا ثم يقرمون بعد ثلاث بشيت الانسان الضعيلة غرص ملائدة للرحات البعدية العلوية عما ما حاصات السائد بعد ذلك المن إنكار ومبيئة بناء السفل تصديلة ، وهي بناء الانسلاح أولا ، ومبوألة بأنا السفل تصديلة ، يمي بناء الانسلاح أولا ، ومبوألة بأنا السفل تصديلة ، معلى الأي مشير عمث علاق المستخدون السفات القرن الدامن عشر كانوا باستخدون السفات بحرية طوية ومعهم شخصات ثقيلة من البضاء أما عظام السفيلة ، الذي يرجع الى التفاس منا عظام السفيلة ، الذي يرجع الى التفاس

علمية فراسمة في ذلك السوقت. فإن يعض البلخوان علاق المناصر البوذاتين والمناصر البوذاتين والمناصر البوذاتين المناصر البوذاتين فالسيالة القليم في المناصر المناصر المناصرة القليم في السيالة القليم في الاسلامية والإدارية التي تم المناصرة عليها حاصر المناصرة تدرجها في منة ١٠٠٠ قبل المناصرة الم

ولكن ، كما يقون علماء الاتار ، فالله كان من المفروض ان الفينيقيين في ذلك الوقت لم يكن لهم دور أساس في الرحلات البحرية الطويلة ، وإذلك قان الاوميسا اللمي جاءت بهما الشارات كلميرة للبحارة الفينيفيين ، من المعقد أنسه قد تمت

### غوامسات اليسبة تتمهل الضفوط العائلة

كتابتها حوالى سنة ٧٠٠ قبل الميلاد . وإذا ثبت أن السفينة الفينيقية ترجع الى العصر اليروبزي ، فإن الاوبيسا ستكون أقدم كثيرا مما كان يمتلاد الدارسون ورجال المكر

تقدم تكثولوجي

ومنذ ذلك التاريخ حدث تقدم تكنولوجسي مذهل ، وكذلك تفجرت الثورة الالكترونيسة وقفهرت أجيال من الكمبيونر بطاقات وقدرات متقوقة ، كما أن مجال الرويوت « الاسان الآلى » فقد حقق قفرات واسعة الى أفاق المستقبل . وخاصة في اليايان وفرنسا والولايات المتحدة . وظهرت أجيال من الرويوت مختلفة الاهجام والقدرات .. إلسان آلي دقيق الحجم مثل القار الصغير ، وآخر في حجم الجرادة ورويوت كبير الحجم للقوص الى أعماق البحار المنحيقة والمبير على قاع المحيطات ومجهز بمعدات الاستشعار القائقة لحساسيته تلكشف عن السفن الفارقة والاشياء المتناشرة حولها والمدفونة تحت رسوبيات منات وآلاف السنين . ومثل هذا النوع من الروبوت ، الذي تقوقت قرنسا في صنعه ، بديره ويتحكم في حركته علماء الأثار من قوق الهر سقينة الايحاث .

ربة أيضا تطوير الفراع حديدة من الفواسات الصغيرة تفاوت قد معل علما والمعد , وهذه الصغيرة المنافق على المعد , وهذه الفواسات المقال المنافق المنافقة منافقة المنافقة المنافقة

مِن المتوقع خلال العامين القامين ، أن يتم تطوير جرا حديد من الرويوت الدائقي ، في حجم الجرادة ، بهت تتطلق أفواع منه المستشخف الجرادة ، بهت تطلق أفواع الشائح أبحاثها الني العاماء والباحثين القرن متأمون تحركتها العاماء أن جيوش الرويوت المجهرين مستشف العاماء أن جيوش الرويوت المجهرين مستشف من جميع امرار الحيطات وتجمل ليسان المعطات كان على المديوطات وتجمل ليسان ومعرفة ما حدث منذ بداية نشأة مجموعتنا

#### الشمسية

ولا تُخلق محاولات الكشف عن السفن الغارقة من مشائل اجتماعية وبيشة مفاصة لهبا يتعلق بالسفن الناء فرات عنذ زمن بس باطعولي، السب باطعولي، السب باطعولي، المتخشة قفي حالة سطية الركاب البريطانية الضخصة منته الاعلام من الشكة العالم في منته الاعلام عمل عن في المسلمة 1840، حطات ضبحة عليقة وجرت مثالثمات واسعة في مختلف وسائل الاحاداد . إذا كان أن الشخيرين أن تعلق المحيط حطام تيتانيك كما هم في قبرها في أعماق المحيط حواله الاحتلام في في قبرها في أعماق المحيط مع الصيافة في ذلك المعادل المساوي و المتعارف المعارف و هدو إختيار مدى كفاءة العمدات وأجهرة الغومي الاحتراث . وهدو والاستثمار التحيية .

ولكن ، بعد أن تمكن الشيراء من استفراج ليونسود ، بعد أن تمكن الخيراء من استفراج ، المستفراج ، تصوير الإسر من مشكلة إجتماعية المشافرة اليي مثلاً الجناعية المي من مثل الغربية بعده . . ففي خلال المستفرك ، تم الفراج حوالي ، ١٠ في السياسة المستفرك ، المسافرة المنافرة ا

#### معالجة الاثار البحرية

وقي ضاهوة منالت نيؤس بأهدال باريس: حيث يوجد مصدل مؤسسة "« التؤسيرية دي أواتس"» بقيم الغيرام بإجراء العجراء العجراء التجارب المقضاء على مشكلة أتأكل المسواد المستفرجة من ما تعالى الجير والخطاة طياها سابقة أو وهم العرف بالتحيان التجهيري اطرد القاطة، وهو ما يعرف بالتحيان التجهيري اطرد من البحر والآثار العلية " . ويعد معالجة الادوات المستخرجة بهذه الطرفة من المعنان المتعرف المهامية من العدر والآثار العلقة من المعنان المتعرف المهامية من العدر والآثار العلقة من المعنان التقليمية العلومة تتخط في المتلحف بالطرق التقليمية العادية ، بالتعميم والعطة داخل صدادي وجاجية .

والتطريل الكهريس ، هو ومبيلة لاحداث تغيرات كيميائية بالمواد عن طريق تمرير تيار كهريائي محدد من خلال محلسول بواسطه. موصلات تعرف بالألطاب الإيجابية والألطاب السابة .. ويختلف تكون الموصلات والمحلول الكيميائي المستخدمة المصارة المصارة المصارة المصارف

# خلال بنوات تليلة حستبوح البحس

يقلام ألتصول الكموري في معالجة الإشباء والمواد القابلة تحت العاد من الممكن أن يتراوح ما يين هذه أسابي والشهر عديد ، فلك بولقا الم على دوجة المؤلفة الكهيدالية المستضعة الما معادة ، فالمواد الكهيدالية المستضعة النابة الس وضائحة ، وكمام الكهراء المستشعفة النابة اللي درجة كبيرة قان عقدار ، ها كيلو أوات تكلى نظريا لمسائحة كما السطولة تمتيانية . وكما يقول المتكور جالك موتتلوكون رئيس أفرق الإبدات الشكور جالك برناني بهم في الإمر ، هو أن تعرف

ومن أهم الاحمال التي للم بها معمل ترميم (الإلى أهر أمن مم الترمي (الإلى أهر أمن الم الترمية (الالي طبق مستوى العالم ، والتي يقطر بها القبراء من التي من حقام المساورة والمنافرة المساورة والمنافرة المنافرة ومثابية المنافرة ومشاؤلة والمنافرة المنافرة ومشاؤلة ومشاؤلة ومشاؤلة ومشاؤلة والمنافرة المنافرة ومشاؤلة ومشاؤلة ومشاؤلة والمنافرة المنافرة ومشاؤلة ومشاؤلة ومشاؤلة والمنافرة المنافرة ومشاؤلة ومشاؤلة والمنافرة والمنافرة ومشاؤلة ومشاؤلة ومشاؤلة ومشاؤلة والمنافرة ومشاؤلة ومشاؤلة والمنافرة ومشاؤلة ومشاؤلة والمنافرة ومشاؤلة ومشاؤلة ومشاؤلة والمنافرة ومشاؤلة والمنافرة والمنافرة ومشاؤلة ومشاؤلة ومشاؤلة والمنافرة ومشاؤلة ومشاؤلة والمنافرة والمنافرة ومشاؤلة ومشاؤلة ومشاؤلة ومشاؤلة ومشاؤلة ومشاؤلة والمنافرة ومشاؤلة ومشاؤلة ومشاؤلة ومشاؤلة والمنافرة والمنافرة

مدقعًا قامٌ خيراء المعل القرنمي بعدلية ترميم مدقع أمن النشائة، هو شدي سفن اسطول تابلون التر فوت أمي موقعة أبو قبر البعرية تابلون القرارة المصرية في سغة ١٧٩٨. وقد أهنت الشكورة المداوية المدفق الى فينسا . أ وقام الفيراء بالمشاركة في التشاق الوجيمة ، والشر أدوات محملات السطونية الإباما الإمريقة ، والشر كانت تابمة لقوار الولايات البعزيية أثناء المدرية . الإسلام الإطابة الإمريقية ، وشرقت بعد معركة بعربة حركي سيرج » في مسلة ١٤٤٤ المتادابيسة المشادابية . « كور سيرج » في مسلة ١٤٤٢ المشادابية . « كور سيرج » في مسلة ١٤٤٢ المشادات المشادات . المشادين ، الانسانسة المشادين ، الانسانسة المشادين ، المشادين المشادين ، المشادين ، المشادين ، المشادين ، المشادين ، المشادين المشادين ، المشادين ، المشادين ، المشادين ، المشادين ، المشادين المشادين ، المشادين ، المشادين ، المشادين ، المشادين ، المشادين المشادين ، ا

البقيعة ــ ص٥٣

ربجميع أسرارها

# تكنولوچيا أعمال مصدات البحار مسلة ولهجرة مسلة البحار ويدلا البحار ويدلا

للقوص الى عمق

٣٤٥ مترا ، وأجهزة

إستثبعبار وتصنت

وغمواصات آلهمة

تتسع لهاحث واهد

وأخرى أكير حهما

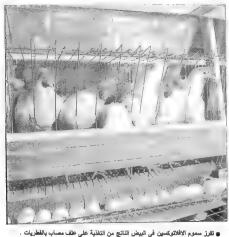
تستطيع حمل فريق

من العلميساء ، مركسات ذاتمنسة

المركة عبارة عن رويوت بأذرع قوية ويستطوح القيام بالمستوبط المستوبط المستوبط المستوبيات المسادة من العمام من العمام

**UNDERSEA TECHNOLOGY** 

روشستة امريك الفذائسة.. الميسوانات والدواجس



#### الدهون إلى ٣٠٪ والهلج إلى ٣ جراهات خفض کیبة

تتضمن التغنية الصحية كمية ونوعية وصلاحية الاغذية التمي أ المتحدة الامريكية هو:

يتناولها الالسان فمن الناهيسة الكمية فان الدول المتقدمة وضعت لشعويها مستهدفا تعمل على تطبيقه للمحافظة وتحسين الصحة أكثر مما هي عليه وعلى سهيل المثال فان المستهدف في الولايات

 خفض كمية الدهن المتناول من ٣٦٪ من السعرات الحرارية الى ٣٠٪ منها ١٠٪ على الاعتر من الدهون المشبعة ( مثل السمن البلدي والصناعي والشحوم).

 خفض كمية المئح المتناول من ٨ جرامات الى ٣ جزامات في اليوم للقرد ( وهي كمية تتلاءم مع الجو البارد هناك وتكن يلزم تعديلهما للاجواء الحارة كما في البلاد العربية .

بقاء تسية البروتين المتناول كما في ١١٪ من

#### د.اهمد السيد البردينى

السعرات الحرارية اليومية .

 رقع كمية المتثاول من الكريوهيدرات من ٤٦٪ الى ٥٥٪ متها ٤٠٪ من الكربوهيدرات المركبة مثل النشأ وخفض المعكريات السي ١٠ . ١٠٪ ومن الاغنية العالية في نمس الكريوهيدرات المركبة زيادة تتاول الخيسل والمكرونة والارز والبطاطس والبطاطا

 رقع الكمية المتثاولة من الإلياف الغذائية من ٣٠ جراما .. اليوم التي يتناولها الي ٣٠ جراما بالاضافة الى تناول الخضروات والفاتهة الفنية في الغيتامينات

والجدير بالذكر أن هناك مكونات وأغذية تعتبر مدعمة للصنحة ومضادة لمحقزات الاورام وتقلل من قرص الاصابة بها وتوصى بها البحوث والهيئات العلمية المعلية ومسن المفيسد أن نستعرض تلك الاغنية والمكونات التغذوية المدعمة لصحة الاتميان ضد مرض السرطان .

الاغذية والمكونات المضادة لمحفزات الاورام والتي ينصح بزيادة تناولها: الإلباف الغذائمة:

يؤدى تناول الالياف الغذائية الى ازالة الالم بالقولون العصبي ( تناول نخالة القمح ) وتقليل نسية احتمال الإصابة يسرطان القولسون ، فالتناول اليومى لكمية الياف غذائية ٢٠ . ٣٠ جراما . كما تنصح هيئة الاورام القوميسة الأمريكية تقلسيل من قرص الاصابسة الأورام

وتوجد الالياف الغذائية بصورة مركزة في تخالة القمح والذرة والحيوب بصفة عامة وفي الخضروات والفاكهة.

(A) (۱) نیتامین

أثبتت البحوث الحديثة أن الكاروتيليدات ( مواد مولدة تقيتامين (١) ) والزانثوقيل من المواد المققضة تقرص الأصابة بالسرطان علاوة على كون فيتامين ا ضرورى لصحة

وسلامة الانسجة والخلايا وللابصار وتتولجد هذه المركبات في الاغذية النباتية ، فمن الاغنية الغنية بها : الجزر والقرع الصنى والمانجو والخضروات الورقية الداكلة ( الجرجير - المص الفجل ... ) أيضا من الاغذية الفنية بفيتامين (١) كل من القشدة واللبن والبيض والكيد والمشمش وزيت السمك .

#### فیتامین (جہ) (G) :

ايضًا أَثْبِنَتُ البِحُوثُ أَهْمِيةً فَيِتَامِينَ جَ (G) فَي الوقاية من الاصابة بالسرطان ومن الاغذية الغنية بقيتامين ج (G) : الموالح ( البرتقال . اليوسفي - الليمون .. ) والجوافة والخضروات الورقية والبطاطس والقراولة.

#### فیتامین (هـ) (E):

أهميته كبيرة تسلامة وصحة الانسجسة بالجسم ، ومن الاغذية القنية به : چنين القمح ، جنين الذرة ، جنين الارز ، فيصفة عامة أجنة الصبوب ، والنفس والزيوت النباتية ، زيت السمك ، اللبن والقشدة وصفار البيض والكبد .

#### عنصر السيلينيوم:

من الطاصر المعدنية التي يحتاجها النهسم بكميات صفيرة جدا TRACE وإذا زادت الكمية المتناولة منه يحدث تسمما . وهو يعمل كمضاد للاكسدة ويحافظ على سلاسة الاتسجة . مثل فيتامين (E) من التلف بواسطة الزيم الليبيد LIPID PEROXIDASES بيروكسيد ل وتتواجد السيلينيوم في اللحوم والأغذية البحرية وتعتمد الكميات الموجودة من السيلينيوم في الحبوب على تركيزه في الترية .

#### نباتات العائلة الصليبية :

مثل الكرنب ، القرنبيط ، اللفت ، الفجل .. وهبى تحتوى علسى مواد مضاذة لمحفرات المبرطان ويتم تناول هذه الاغذية دون اسراف لان زيادة استهلاكها يؤدي الى متاعب في الغدة

وهذاك أيضا توصيات وتصائح لتقليل فرص الاصابة بالاورام:

وذلك اما لوجود مواد محفرة بها أو تكونها من جراء العمليات الجائزة في التصنيع . الاقلاع أو تقليل الكمية المتناولة من

الاغذبة المجتوية على مركيسات النيتسريت NITRITE والتسسرات NITRATE مثل السلانشون والبسطرمسة والكورندييسة (البولوبيف).

 ٢ - تقليل الكمية المتناولة من المخللات . ٣ - عدم الاسرأان في معاملة الفذاء بالحرارة العالمية أثناء الطبخ أو التحميص أو القلى أو

٤ - الحدر من أي غذاء به اصابة فطرية قد



# والفاكمية تعيمي من السيرطان

يكون القطر الملوث قطرا مقرزا للمواد السامة MYCOTOXINS وهي مواد تنتج من التمثيل الفذائي تتقطريات .

وتحذر هذا من اعطاء أعسلاف مصايسة بالقطريات للحيوانات والدواجن فقد تكون تلك القطريات من النوع المفرز لسموم الافلاتوكمس وبالتالي يكون هناك احتمالان :

#### الاحتمال الاول:

أن يكون تركيزُ السموم - الاقلاتوكسين ـ عاليا فيحدث تسمما ممينا للحيوانات .

#### الاحتمال الثاني:

وهو الاكثر ضرر للانسان أن يكون تركيـز السموم منخفضا وبالتالس لا تمسوت هذه الحيوانات والدولجن ولكن تقرز هذه السموم الافلاتوكسين في الانبان والبيض ونتواجد في لحومها ومن ثم تنتقل هذه المسوم الى الانسان والراكم أي جسم الاتسان وتحدث على المدى اليعيد أوراما أو طفرات أو سرطانا .

فَعَا هِي هَذِهِ السموم القطرية ؟ التي تتعملل إلى صحة الانسان يطريقة مباشرة في غذائه أو بطريقة غير مباشرة في الاعلاف ثم التموم والدواجن والاليان والبيض.

#### عوم القطري MYCOTOXINS

عرفت السموم القطرية منذ زمن طويل وأول ما لوحظ منها التسمر بالأرجوت ERGOTISM وهو مرض معروف في أوروبا يسبب تثاول غيز مصنوع من حبوب ملوثة بالارجوت وفي اليابان كانت تحدث حالات تسمم من تناول الارز المصاب بالقطريات التى تلوته باللون الاصقر وتحدث الوقاء خلال ( ١ - ٣ ) أيام بعد الملامات الاولى من ظهور المرض . وبالرغم مما تدل عليه هذه الامثلة من خطورة

مموم القطريات على الانسان الا أنه كالت تعتب أمراضها مهملة حتى حدث الاهتمام يها في الستينات ( ١٩٦٠ ومآ بعدها ) عندما تفجر تسمم الديوك الرومي في الجلترا حيث مانت خلال عدة

شهور أكثر من ( ۱۰۰ ألف ) طائر خاصة في شرق وجنوب انجلترا وكان النبيب مجهولا .

وأنت هذه الكارثة في الديوى الرومي الى البحث المكتف عن أسبابها وتجت الجهود في النوصل الى الإسباب عيث وجت آثار عامل سام موجد في علف الفول المستورد من البرازيل ليكون مصدرا للبروتين في علف الدواجن .

بيعون مصدرا للبروتين هي علف الدواهن . وهذا العامل السام يمكن أن تلتجه توعين من القطريات هما :.

& ASPERGILLUS FIAVUS و ASPERGILLUS السادة السادة الفاتوكسين AFIATOXIM ويعرف الانام من ألواج الافلاتوكسيات أكثر من ( 17 )

وبعد العقدين التاليين من العجار كارة موية الدوية الروسة في التجلداً أنى في المقارداً أنى في المقارداً أنى في المقاردات الأماد وحدا بعدها أن الواجعات الروة من المعلوبات و التقوير من المعلوبات و التقوير من المحلوبات القطرية الاخرى MYCOTOXINS التاليم عزادت وحرفات حيث يعرف حاليا ما يزيد التي حرفات وحرفات من سعيم القطريات وهي ذات تركيب بنادان و كهداري مناوية المحلوبان مناوية المحلوبان مناوية المحلوبان مناوية المحلوبان مناوية المحلوبان مناوية المحلوبات المناوية المحلوبات مناوية المحلوبات المناوية المحلوبات مناوية المحلوبات المناوية المحلوبات ا

الا ان الأفلاتوكسينات APIATOXINS هي السم الفطرى الاكثر أهنية من تواحي الحدوث والسمية وتأثيراتها الاقتصاديسة في السدول

يشركلة كليل أعطار التعرض له تكون أصعيب يكفر في الدول التامية عليا في الدول النامكندة لمن المرافق المستوابط المستواب

ومن المحتمل وجود علاقة بين النشار — امراض القلى في الدول لقامية وبون تقوث الاغتية بسموم OHRATOOKIN فاكتشاف وجود خذه العلاقة في الدول المتقدة بأوروبا معاه تواجدها الاعيد في الدول المتقفة .

ومثال على ما تسبيه الإفتركوكميتيات فان استنشاق جزيدسات الاريسسة المعطسة پالافتركوكسات أدى السي حدوث اصابسات مرطانية في مختلف احصاء العامليون الذين استنشفوا هذه الجزئيات نستوات صبيدة في معاصر الزيوت من القول المسوداتي العلوت والبور الافرى الفولة بالإفتركيبيات.

هذا وسموم الافلاتوكسينات شديدة الفاعنية تحدث تأثيرها ولو كان تركيزها في انفذاء أجزاء \_\_\_



## سهوم الفطريات. تسبب الامراض الخطيرة

لم البلوين وقد يقول القال أن الصرارة المستخدمة في احداد هذه الاخطية ( القصوم ء اللبرسة في احداد هذه الاخطية ( القصوم دائلة المصدود ذائلة المصدود القلال المستخدمة المستحدة ال

والمطرورة السحوم القاوليسة ( هاممة الالالانكوبية ( هاممة الالانكوبية التي الله وقال التي الله وقال التي الله وقال مواد مصرطلة قلقد أينت الههات التأمية الامم المتحدة والمتكومة الرائحة المتحدة والمتكومة المتحدة والمتكومة والتي المتوحة التي المتحدث على المتلاقة بين المتعالمة بين التنام بتاريل أطورة على المتلاقة بين التنام بتاريل أطورة على التنام التي التنام ال

بالافلاتوكسينات وبين أورام ألكيد . ولقد وضعت الكثير من المحكومات في مختلف دول العالم حدودا قصوى لتركيزه المسموح بي في الفذاء . أما البيان فقك وضعت تشريعا منعت بمقتضاه احتواء للفذاء على الافلاتوكسين بأى

لذلك رجب أن تلقى أعلاف الحيوانات الإهمية القصوى فى التعليات للكشف عن وجسود الإصابات الفطرية والمعموم الفطرية ، ذلك فضلا عن فعص أغلية الاتصان فالحلقات متصلة .

ولا يعلى عدم وجود تثريعات محددة لنسية - المسموم الفطرية في يلد ما أن هذا البلد في متأى .

عن مشاكل التصمم القطري أو أن هذه المشكلة غير موجودة فيه وفي كثير من البائد ينص

القانون بسفة عامة على . أن يكون المنتج خال من الكائشات الحية الشقيقة التي يمكنها التمو خلال المروف التقزين المادرة ويجب ألا يتواجد بها أي مواد ناتجة من هذه الكائنات الحية الدقيقة بكمية تسمع بحدوث أخطار صحية .

كما تظهر سموم الفطريسات الكثير من الإحراض المنتلفة في حيوانسات الحراب منها التجارب منها التسمم الحاد ، وتكوين الطفارات ( مواد مطفرة ) وتكوين أورام سرطانيسة ، أمراش الهفوسة ، للتيء ...

وقد يحدث تسمم الانسان أو الحيوان من مجرد ملامسة الجلد لهذه السموم فضلا عن تتاولها .

والهدف من تكر هذا القصيرات هو الكرمية من تلوث الاغفية بالكائنات على إغلية على مظلا الاحاقات وتلفية الجيوانات على إغلية محمية لا تن تواجد سموم الفطريات في غذاء الاسان كما فكرنا يكون تتيجة التنافية المباشرة على الاخفية الملوقة أو خير مباشرة على المشتهات الجيوانية « لحوم - لهن - يهن » المنوقة بسبب تلوث مواد العلم التي تتناولها الحيوانات .

كما نعمل على المحافظة على أغذية الانمان من التلف يجب أن يتم انتاج وتخزين أينقل وتداول الاعلاف في ظروف بيئية مناسبة

صعوبات التعلم هي احدى اضطرابات الجهاز العصبى والنفسى التسى جذبت اهتمسام القائمين على رفع مستوى الاسرة والتربويين والمتخصصين في علم النفس والامراض العصبية .. وهي مشكلة كبرى حازت علي اهتمام الدول الغربية المتقدمة في الآونة الاخيرة كسبب رئيسي من اسباب انتشار الامية وقد كانت هذه المشكلــة ومــا زالت محل دراسات وأبحاث متعددة لمعرفة أسبابها وطرق تشخيصها الميكر وتحديد العلاج المناسب لها خاصة وأن الطلاب اللين يعالمون من صعوبات التعلم لا يستفيدون من نظم ويرامح الدراسة المعتادة بمدارس المسار العام .

وقد كان نقسم الامراض العصبية والنقسية يكلية الطب جامعة اسيوط دور هام ويالغ بالتسبة لهذه المشكلة فقد قام الاستاذ الدكتور/عيد القادر فتحى فراج أستاذ الامراض العصبية والنفسية والاستاذ الدكتور/محمود رأفت عبد الفتاح رئيس قسم الامراض العصبية والتفسية بعمل العديد من الايحاث والدراسات علمي طلاب المسدارس الحكومية والخاصة بمدينة أسيوط ومن بين تلك الابحاث هذه الدراسة التي قامت بها الطبيبة وقاء محمد احمد أو غلى المدرس المساعد بالقسم من خلال رسالة الدكتوراه الخاصة بها تحت اشراف الاستاذ الدكتور/عيد القادر فراج والدكتور معمد سعد مصطفى أستاذ السمعيات يكلية طب أسيوط والدكتور /حمدى شاكر أستاذ مساعد علم النفس بكلية التربية بأسيوط وقد أجريت هذه الدراسة على طلاب مدارس المسار الشاص ( الطلاب الذين فشلوا في القبول بالاعدادي أو رسبوا في السنة الاونى أو الثانية الاعدادية والذين بلغ عددهم أكثر من ٩٠٠ تلميذ في مدينة اسيوطً

وقد اغتيرت عينة من نفس المدارس التم كان بها طلاب مدارس المصدار الخاص لعمل دراسة مقاراتية كان من ضسن الدوافع لاجراء هذا الدراسة مصويات التعلم تصبيب كثيرا من الاطفال الذين يعانون من مستوى نكاء متوسط أن فوق المترسط واتيم فيسوا متخلفين عقلايا كما كان الاحتكاد السائد .

وكان الهدف من هذه الدراسة هو القاء الضوء على الطلاب الذين يعالون من صعوبات التعلم ورئمتعون بمستوى ذكاء لا يقل عن تسعين درجة رر إيدالية الذكاء الطييعي ) وذلك للتعرف على : الإسباب المختلفة الكامنة وراء هذه المشكلة

سربان الفليم في مصيد مصررات الففياض المصروق الاجتسماعي والنقيص الماكرة وعدم المتركيز والانتساء للصدر وهو

#### د.جمسال التسلاوي

ومحاولة تحديد هجم مشكلة صعوبات النطم النوعية بين طلاب مدينة أسيوط. دراسة المستوى التحصيلي لهؤلاء الطلاب

في مختلف المواد الدراسية . ( اللغة العربية والحساب والعلوم ) لمعرفة الواع الصعوبات المختلفة التي تواجههم وهل هي مقصورة على مادة بذاتها أم تشمل جميع

المواد الدراسية . دراسة توصيلية للقدرات الادراكية لهؤلاء الطلاب ومدى علاقتها بانتفاض المستوى

التعصيلي لديهم . دراسة اكلنوكية لتحديد علاسات اضطراب الجهاز العصيى التي قد تكون لها علاقــة يصعوبات التطيم .

يستوبات المسيم .

مدى تأثير المستوى الاجتماعي على قدرة
الطالب التصميلية .
وظائف الجهاز الممصى ومدى امكانية

وهالك الجهار المتعلقي والدي المخالطة المتخدام الاستهابة السمعية لجدّع المثغ في التعرف الميكر على الاطفال اللين يعانون من صعويات التعلم .

مسادة البحث : . أجريت هذه الدراسة على عيشة عشواتية



( ٩٥ تلميذا ) مكتارة من بين طلاب مدارس المسار الخاص الذان تمتعون بمستوى ذكاء طبيعى وهو تسمين درجة أن أكثر واستيعاد الإطفال الذين يحصلون على اقل من ذلك كما الحتيرت عينة أخرى ( ٤١ تلميذا ) من تلاميذ الصف الخامي بمدارس الممار العام الابتدائي .

#### طرق البعث :-

انقسبت طرق البحث الى عدة نقاط في

 اختبار السكر للاطفال بالنسبة للعينة الضابطه واختبار السكر للكهار للعينة الضاصة بتلاميذ صعوبات التعليم .

∆ تطبيق أختيارات القياس المستدوي
التحسيلي لهذا البحث بواسطة اعضاء هيئة
التدريس كلية التربية من طلاب المناهسج
الدراسية المقررة في اللغة الغربية والحساب
والعليم لكلنا المهجم عينن .

و تحديد المستوى الاجتماعي . • فحص اكليتكي شامل للجهاز العصبي .

 دراسة التأريخ المرضى للتلميذ منذ الجمل حتى تاريخ الاختبار.
 دراسة التأريخ العائلي التلميذ حتى يتعلق

بالقدرات التطيمية على الخصوص . • دراسة حدة البصر ووظائف الجهاز السمعى بالتقصيل .

#### النتسائج

أظهرت الدراسة هذه اللتائج :. ۷۷٪ بن طلبة المسان الخاص بعدينة أسبوط كان مستوى تكانهم في العدي الطبيعي ( من ٦ حتى ٧٪ درجة بمستوى ٩٥ ) . • تقوق تلامية مدارس المسار الخاص في

« البقيلة ص ۲۰ »

كثيراً ما تحدثنا الاسقار أن سقوط النبازك كان يلقى حظاً كبيراً من الاجلال والتقديس من قبل القدماء الذين كاتوا يعتلدون المعارسات معاردً عن رسائل من السماء وما زالت يغلبا تلك المعارسات موجودة عتى الآن في بعض الاماكن .. ففي الهند المعادات معتبر بعض الطوائف سقوط النبازك هدا يبشر بالقير والسعادة ومن ثم فأن افراد تلك الطوائف يسارعون في جمع النبازك السائفة والاحتفاظ بها في مون العبادة ويهد إن تلك النبازك السائفة والاحتفاظ بها في مون العبادة ويهو ان تلك حول الناس دون أن تعسيب احدا ملهم بالاثن والهلاك .. لكن

لو حدث وسقطت مجموعة من النيازك على عشيرة واصابت من الشها ما اصابت بالاتى والفعرر، قان الامر لابد وان يختلف ويتحول الفرح بسقوطها الى حزن وكدر. ولمل هذا هو ما حدث فى استراقيا فى سالف الزمان لا يتحدث السكان الاصليون عن ذكرى كارفة حلت باسلافهم من جراء سقوط عدم النيازة النصفحة التى احدثت فهوة عميقة بالارض، عدم من النيازة النصفحة التى احدثت فهوة عميقة بالارض، ويرفضون الاقتراب من أحدثتك الاحجار الساقطة خشية التحديد به الكوارث والمصائب التى حلت باسلافهم ويوطلافون على هذا الحجر النيزكى تسمية «صخرة الشيطان».

# يقدسها الهنبود .. ويحتفظون بأثارها في المعابد ويخشاها الاستراليون ويصفونها بـ ، صخرة الشيطان ،

أن قزاءة السجل الشاص يسقوط النيازك العملاقة ، من خلال دراسة الفجوات الضخمة المتخلفة عن ارتطامها بالارض في الساشي ، واللتائج التي توصل اليها العلماء من تحليل الظواهر التي تجمت عن القجار جسم سماوي قبل ارتطامه بالارض في عام ٨٠٨ عند تونجسكا ، بسيهريا (الاتحاد السوفيتي السابق ) ، والذي أهبث القجاره دوينا هاللا سمع على يعند ١٠٠٠ كم ، ودمر واحرق اشجار الغايات على مساهة تريو على ١٠٠٠ كممريع عطت موضوع الاخطار المترتبة على سقوط ألنيازك الضخمة موضع اهتمام كبير وأشارت أصابع الاتهام الى النيارك باعتبارها مستواسة عن هلاك الديناصورات وثلثى الاحياء منذ قراية ١٥ مليون سلة . وأخذت اخبار الاخطار المحتملة للنيازك تهد طريقها الى الصحف والمجلات العامة والدوريات العلمية المتخصصة . أسقوط جسم من الفضاء يبلغ قطره بضمة كيلو مترات ، وارتطامه بالارض في مكانما من شأته ان يحنث انفجارا تفوق شدته انفجار جميع الاسلحة النووية في ترسالة العالم. وجسم بهذا الحجم نيس عزيزا في القضاء ، وإنما بعد ولحدا من مثات الاجسام التي يجرى بعضها في مدارات تتقاطع مع مدار الارض ، مما يجعل احتمال ارتطام وأحد أو اكثر منها بالارض أمرا واردا . وفي المعطور التائية عرض لمصادر الاجسام

الخطرة ، والاخطار التي يمكن ان تحدث عن

#### على عبدالله بركىسات المتعدل الهيولوچي

ارتطام يعضها بالارض ، وتصورات العلماء حول امكانية نقادى تلك الانطار .

#### مصدران أساسيان

ان الاجسام التى تهدد الارض تأتسى من مصدرين اساسيين ، هما هزام الكويكيات بين المريخ والمشترى ، والمنتيات ،

وطرام الكريكيات عبدارة من قسلم معدنية وطرام الكريكيات عبدارة من قسلم معدنية والمشترى، تستيا بين مدارى كوكيس الدريخ والمشترى، تشكلوت لمجام الالالالالاليمام المادان الرمال هتي تعدال لحجام الله العبار ألمجام على المدار الكولمبات اللم مقارلة المستر التي تشكل الاولى، عندا مدار لحجام الله الإدارى إلى عام ۱۹۷۱، قاتونا طريبا وحدد الإبعاد التسبية عام ۱۹۷۱، قاتونا طريبا وحدد الإبعاد التسبية عام ۱۹۷۱، قاتونا في المناس والهام مثل المشتري وقد الجنه التواقيع من الله الاجتمادية الرغم من أن وجوده في المناس الدرية الرغم من أن وجود كوكب بين الدريخ الدغي الدريخ والمشتري وقد الإبعاد الإبداء الرغم من أن وجود كوكب بين الدريخ الدغيرة من الدريخ المشتري الدريخ الدغيرة من الاريخ المسترية المناس الدريخ الدغيرة من الدريخة والمشترية الاستعدادة عالم الإبدارية ... أما المثانية المناس والمشترى اللاستونا عاقدة بالإنجاب ... أنا المثانية الم

المطأل احد حسال المطابع الثناء (عداده اطلسا اللهوي ووضع للطة اضافية ، بدت كانها نجما ، فأخذ أحد الفلكيون مراقبة هذا اللجم الوهمي ، لكنه أعلما للهوي موضعها بالسبحة المؤرد اللهوم وفي ليلة اليوم وفي ليلة اليوم المؤرن التاسع معار اعان من الكثافة بجمع يليغ الطرق من المؤرن التاسع عدر اعان من الكثافة الموسية علاره من المؤرن الماسطة والمشاسرى ، اطلسق عليه اسم كويستاس والمشاسرى ، والمستقد بعد ذلك الكتفافات تلكة وسيم يسابع المؤرن التعالمات المؤرس » وتوالك بعد ذلك الكتفافات تلكة

وتدؤدى التصاهمات التي تصدق بين تلك الاجسان و مقلك جلابية كهب الدشتن وي المخالف المسلمات و مقلك جلابية كهب الدشتن ويدفح بعضا الى مدارات بكافع بعضا الى مدارات بكافع بعضا المدارات بكافع المسلمات المسلمات

#### المنتبات

اما المذنبات فتوصف على اتهسا كرات ضفمة ، تتألف الواحدة منها من نواة صغرية محاطة بالجليد والفازات من الفارج . وتعود

لشنبات غير الاصل المي معماية ألم طبعة الدارية يطلق عليها « مسطاية اردرت » نسبة السيم مكتشها عائم الللك الهولتدى بان اورت تقام غي مكان قصى قياء زراية الله مقيار اورا منتب السحاية على قراية الله مقيار اورا منتب واحيانا بسبب بجم فرض والمطاب في الجائبية وخرعه المنتبات ويلتج عن ذلك خروج واحد ال اكثر مسقوطة من الاستمان بيدير عن مدارات المنتبات محدة ويقدر الارتفاع ومنتب معروفة تمود لتدور في أوضاع قريبة من الارض تطي تكثرات تمود لتدور في أوضاع قريبة من الارض تكثر من مرة واحدة كل الارض تكثر من الارض تكثر من المناب معروفة ...

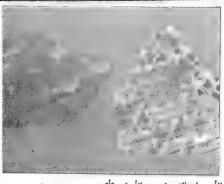
ومن المذنبات التي اكتسبت شهرة كبيرة في الاولة الاخيرة ، مذلب سويات . تاتل الذي شوهد من قبل مرتين على الأقل . وقبى السابع من نوقمبر من عام ١٩٩٧ ، مر مذنب سويقت ، تاتل على بعد ١١٠ مليون ميل من الارض ، وهي ستأفة صغيرة بالمقاريس القلكية . وقد استنتج عالم القلك بريان مارسنين ، من مركز هارقاد وسميث سونيان للفيزياء القلكية ، أن مثَّتب سويفت ـ تاتل سوف يعود الى الارض في الرابع عشر من شهر اغسطس عام ۲۱۲۲ ، يعدما يكون قد اتم دورة كاملية حول كوكب بلوتي تستفرق ۱۳۶ عاما . وقد اعلن مارسنین ان المذنب سوف يقترب اكثر من الارض في المرة القادمة ، حيث يتوقع ان التهارات والانفجارات القوية المتبعثة مشه سوف تخرجه يصورة محتودة جدا يعيدا عن المسار المحدد له .

وقد الأر أعلان مأرسيين أن المدتب ريسا يضر بيض الدوة القائمة . أن الفتر ع المدتب تقوس الثاني فقع الباب على مصراً عبد التكون يقرب خوال يور القائد ، ونقله على الرخم من أنه الشار المن أن احتمال عرب المتحلب الارض أنه إيارته القائمية لا يؤيد عن واحد من عشرة إذا إذا عائمات توقعات مارسدين مأخذ البود من قبل المشاد إلى المحتاب مارسدين مأخذ البود من

#### اخطار شديدة

تتمثل المطار الاجسام الساقطة في الانفجارات التي تحدثها من جراء الطاقة الهائلة التي تتشأ عن ارتطامها بالارض ، والتي تحددها العلاقة الآلية :-

ألطألة - يا الكتلة × مربع السرعة ثم أن مرعة للسرعة ثم أن مرعة للشراة الميزان تتوقف على أراض مرعة للله أن الإجساء ألى تلك أن أن الإجساء ألى الكن أو الترك الميزان الإجساء أن الكلمة والترك الميزان الميزان الميزان ألى الميزان الميزان ألى الميزان الميزان ألى الميزان الميزان ألى الميزان الم



الأجسام التي تهدد الأرض تأتي من مصدرين:

# حزام الكويكبات بين الريخ والمشترى .. والمدنبات

سرعاتها الاصنية أما تلك أنشى تبلغ أوزائها حوالى ١٠٠٠ طن فأكثر فإنها تمرى خلال الفلاف الهوى للارض مون أبى أعاقة ، ويذلك ترتقم بالارض بلخس سرعاتها الاصنية ألمالية ، تتضاعك كمية الطالة المتحررة علية فتضاعك كمية الطالة المتحررة علية

ر إلقار الضاء الدار ضرب الزباه بياغ عرضه . 1. كم الريض أصدف يطلق طاقة كالدر بحرال . . . . الشاكلة المتعالف 1 . . . الشاكلة المتعالف 1 . الشاكلة المتعالف 1 . أما الذا كان الجميع بياض عرضه في العلمة الثلومية في العالم . أما الذا كان الجميع بياض عرضه حوالسي 1 . - 1 كا كم قان ارتضاضه المياطن وحور طاقة تنهلغ عوالى ، 1 مطيون بمياطن وحور طرف المان بالقالفة الناتجة عمل المعالفة الناتجة المتعالفة الناتجة المتعالفة الناتجة المتعالفة المتعالفة الناتجة المتعالفة الناتجة المتعالفة الناتجة المتعالفة المتعالفة الناتجة التعالفة الناتجة الناتجة التعالفة الناتجة التعالفة الناتجة التعالفة الناتجة التعالفة الناتجة التعالفة الناتجة الناتجة الناتجة عرضة عرضة من الناتجة الناتية الناتية الناتجة النات

ما أن يهرى جسم بهذا الحجم الهائل على الإرض حتى في الل من ثانية مو والصغور على تقطة الإنقلام اللي أيفرة تتدنع في الاجواء ، ويشتد السنة اللهائي الشخص على الاغضر واليابي ، ويتطاف أيفرة المصور الله أل المحمد ملائية المحمد الله أل المحمد ملائين الاجسام الصغيرة التي تتدفع الى الارض التسنان ويسخان الهواء حرايا ، ويخته الى الارض الدرار إلا إستاقل بهوء عربة را المحدة ويضد الدرار إلا إستاقل بهوء عربة را المحدة ويضد

غازة النيزوجين والاعتجين العوجودان في الفلاف البهائية يتكون حمض الفائف المجانية يتكون حمض النيائية النيزارة . النيزارة المخارة على الرامن بطازارة . وتحب سميه الفهال المقلقة في الهي صوح الشمس ، ويحدث تقريب عام للمناخ وتعطيل المسعدة الحاة .

ي ويرى كثير من العلماء إن هذا هو ما هدف مثل من أيلة 2 ا مليون سنة عندما هوى جسم شغم من القضائه والدى إلى هلاك تأثين الاحجاء و وهي الكارثة التى راحت ضعيتها النيساسورات الكارثة التى يقويه هذا الإجاء ويما بعد يوم ، أن الكاسئة ألى يقويه هذا الإجاء ويما بعد إيرا على الكاسئة وقيم شعب مضار بين على شيه قطرها حوالى ١٨٠ كم فى شيكسر لاب على شيه تشات من جراء صقوط جسم ضغم بالعلقة مثل قراية 6 ما ملون سنة .

وعلى الجانب الآخر بقلل فريق من العاما من الممية الخطسار النيسات المستقب المخطسار النيسات المستوين عنه المعام من خلال مجانسة على المناسبة على المناسبة على المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة وهي أن النيائي المناسبة المناسبة وهي أن النيائي المناسبة المناسبة وهي أن النيائي المناسبة المناسبة والمناسبة المناسبة المناسبة والمناسبة المناسبة والمناسبة المناسبة والمناسبة المناسبة والمناسبة المناسبة والمناسبة المناسة والمناسبة المناسبة والمناسبة والمنا

فهوات مختلفة الاحجام : تشتقر في حدد من البقاع .

#### حارس القضاء

ان الاجسام التي يمكن ان تسقط على الارض موجودة في القضاء ، وكثير منها يدور في مدارات خطرة تجعل امكاتية ارتطام بعضها بالارض امرا واردا . وإن كانت احتمالات ارتطاء الاجسام الضخمة بالارض احتمالات ضعيفة جدا ، الا أن الامر يتعلق بمقياس الزمن ، قالامر الذى يستبعد وقوعه خلال مائة سنة يصبح حتميا قر مالة مليون سلة . ومن هذا قلد أستشعر الطماء خطورة الامر ، فعكفوا على وضع خطة طموحة لتفادى اخطار النيازك والمذنبات . وأما كان الحل الوهيد لتقادى الحطار الاجسام التى يمكن أن تهوى على الارض يتمثل في منع وقوعها على الارض أصلا ، فإن العلماء يقومون الآن يرصد كل الاجسام القطرة في القضاء ، وتحديد مصاراتها بدقة ، وتنك من خلال ما يطلق عليه ألان حارس القضاء ، وهو عبارة عن شبكة من ستة تلستويات مقامة حول العالم ، أذ من المتوقع أن يقوم حارس القضاء في غضون خمسة وعشرين سنة من مراقبة الفضاء بالعثور على ما يقارب على ٩٠٪ من الكوكيات الكبيرة التي تعبر الارض ، ونسبة بسيطة من المثنيات القريبة . وسوف يواجه علماء القلك بعد ذلك مهمة تحديد أى جسم من تلك الاجسام سوف يضرب الارش ومثى يطريقة دقيقة وهى بدون

حــــارس الفضــاء .. شـــبكة من ٦ تلسكوبات لممـــاية المـــالم المـــالم

شئه مهمة معقدة وإلى غايد المصوية .
ويختلف العلماء فيما بينهم غي وسائل منج
سنطيط جسم خطر على الإرض الدين فريق منهم
ان الاسلحة اللووية ومكن ان تستقدم لتنفع
الاجسام القطرة الني مدارات اسلام ، ان تستقدم لتنفي
للي الإجسام القطرة الني مدارات اسلام ، ان تتميرها
للي الهزاء مسئيرة بدين لذا سقلت غي جو الارض

أن قريقًا لقر من العلماء يزعم أن استقدام الاسلحة النووية قد يترتب عليه حدوث اضرار ناجمة عن التلوث قد تقوق الاخطار المترتبة عن النبازك ذاتها ، ويشكك هؤلاء في قدرة الاسلحة النووية المتاحة الان في دفع او تنمير الاجسام القطرة الكبيرة التى ريما بأزم تدميرها قلابل توويسة ذات قوة تقجيريسة تتسراوح بيسن ١٠٠ \_ - ١٥٠٠ ميچا طن في حين ان أقوى أو أشد قنبلة نووية تبلغ قونها التفجيرية حوالى ١٠ ميجاطن . ومن ثم أقد اتجه العلماء الان الي ما يمكن ان يعتبروه يديلا للاسلحة النووية ، وهي الاشرعة الشمسية ، وهي صفائح ضغمة يمكن أن تحملها الصواريخ وتلقى بها بحيث تجرى بمحاذاة الكوكيات أو المثنيات الخطرة التي يتم التحقق من اقتراب سقوطها على الارض. ومنوف يكون من شأن الشراع الشمعي أن يجمع اشعة الشمس ويركزها على سطح الجسم المراد تتحية مداره بعيدا عن الارض ، قييداً سطحه بالتهض مكونا قوة نقاثة تدفع الجسم يعيدا عن مداره، وهكذا يمكن تقادى خطره المحدق بالارض ويشكك البعض في نجاح هذه الطريقة ايضا ، حيث لا يمكن التنبق باتجاه أندقاع الجسم بصورة واضحة وليس هناك ما يمنع من زيادة الدقاعة تحو الأرض .

 إ - عالم الإفلاك ، تاليف دامام ابراهيم - المكتبة الثقافية .
 إ - الكون ، تاليف داكارل سائمان ، ترجسة نافع

ايوب ليس ، عالم المعرفة ١٧٨ . ٣ ــ الثقافة العالمية ، العند ٥٧ مارس ١٩٩٣ . ٤ ــ الثقافة العالمية ، العند ٢١ توقمبر ١٩٩٣ .

# معوبات التعليم ني صعيد مصر بقية ص١٧

الذكاء العملى عن تلاميذ المهموعة الضابطة مما يوحى بوجود قدرات خاصة لديهم بيتما نوحظ انخفاض المستوى اللفظى لديهم بصورة واضحة بالمقارنة بالعينة الضابطة وهي التي قد تكون سببا في عدم تجاحهم في التعليم بمناهجه الحالية ويحتاجون الى مناهج خاصة تتناسب مع قدراتهم انخفاض مستوى التحصيل لمجموعـــة صعوبات التعلم في اللغة العربية والحساب الخفاضا وإدلة احصائية عن المستوى التحصيلي للمجموعة الضايطة أما في مادة العلوم فكانت الدرجات متقارفة في كلتا المجموعتين ويمكن تفسير تقارب المستوى في مادة الطوم الى امكانية الطالب في اكتساب بعض المطومات العامية التي تضمنها منهج العلوم من خلال تقاعله مع ألبينة . أما التقالص مستوى الطالب في فروع مادة النفة العربية والحساب ومكوناتها يمكن أن يعزى الى انخفاض مستوى القدرة الادراكية للطالب في مدارس المسار الخباص والتي قد تكون سبيا مباشرا او غير مباشر في الخفأض المستوى التعليمي والقدرة التحصيلية ندى هؤلاء الاطقال .

من غلال النقل قاتميلية العيابة القراء عن مجرب عاصديات التعام توضع أن الالخطاء عن سيرها على التعام توضع أن الالخطاء عن شيرها فيهم من حيات أن السالة أقد أستبدال أخد كالت الاجتماء المنطقة المنطقة المنطقة بوضع الرأم في مكان المصدي ( الاحداد والافيات ) والخطاء المعلدة المحلدة ا

مهورعة تصديم بمعاد المناص . في الخفاضا ذات و الخفاضا ذات لا يتمامي الخفاضا ذات لا المعالية ا

كما أو مظ أرتفاع لسبة تأخر المشى أدى طلاب مجموعة صعوبات التطم بالعمبار الخساص مجموعة صعوبات التطم بالعمبار الخساص (١٨) مما قد تلقى الضوم أن تأخر التساب المهارات الحركية تلقانيا والتي ادت الى تأخر التدين في ويان له علاقة بتأخير القدرة على التطم لدي في والطلاب.

ها با بالنسبة الكرار تقليب الطالب من العدرسة علال فرزة التخليم الاولى قلا لوحظ بنسبة اطبي في مجهوعة سعويات التعلم في المصدار الخاص التقاء فراستهم في مدارس المصدار العام ويعزى ارتفاع صدار القليب من المدسمة بين مؤلاك الطلاب اللي رفضهم للنشاط الدراسي العامي الطلاب اللي رفضهم للنشاط الدراسي العامي (كالرحم والموسويقي ) والجمال الدولية (كاممال التجارة السيكة الحياكة ) والإلعاب طلاب المجموعة الضابطة ويعزى ذلك الم نقائل م

النوعية وهذا يتطلب القدر القربوى الهام لتقعية هذه المهارات قدى هزلام الاطفال .

ه شعف الانتياه واضطراب الذاكرة خاصة الانتياه واضطراب الذاكرة خاصة المخدات القريبة من طلاب لمهمويات التطب ها تطلاب المعمال الشاعم عنها في طلاب التصاب التأميات المنطراب الدجوعة الضابطة مما يعكس إيضاء الشطراب القرب الكونة لديوم .

قدرات الادراك اليصرى للقص الايمن من المخ

ألتى كثيرا ما يصاحب حالات صعوبات التعلم

۲۰ ــ العلم

# عزیزی الانسان.أنست تسساوی ۲۵۰ ترشا فی جسوک ۱۰ جالونات ماه..ودهن پزن ۲ قطع مابون

- في جسمك ١٠ جالونات ماء .
   وفيه من الدهن ما يعادل وزن
   ت قطع صابون .
- ومن القوسفور ما يساوي ٢ أعواد كبريت .
- ومن الحديد ما يكفى نصنع مسمار متوسط السمك يزن ت أوقية طوله ١٥سم.
- ومن القحم ما يساوى ٢٠ رطلا من قحم الكوك أي ما يكفى تصنع
   ٢٠٠ قلم رصاص
- ومن الجير حوالي ٧ أرطال .
- أي ما يملأ دلواً .
   ومن ملح الطعام أقل من
- أوقيتين . • ومن السكر حوالي • أوقيات .
- ومن السكر حوالي ٥ أواليات .
   ومن الكبريت حوالي أرطل .

إن جسماك يرتكز على قدمين تضمان ٢٨ مقصلا ، يمولد كهربالى كيميالى ، تكمله خزائات معرولة من الطاقة ... في بطاريات عائدة ، بموتورات ملحقة .. أنه يضم ٢٣ ألف ميل من الشعيرات ، وملايين من إشارات المرور ، وكذا مثاك محطات إذار ميكر ..

هذا الجسم يحرى أيضا شبكة سكك حديدية وتأقلات وروافح حيث الذراحيان في الجسم يضمان ٣ مصطات تشحيم ذاتية ، وشبكة تليفونات لا تختاج إلى صيالة لمدة ٧٥ سنة إذا أحسن استخدامها » .

إن هذا التركيب المعقد وغير العادى لجمم الإنسان يعمل كله بدقة بديعة من غلال برج وضم. إلات تنسكويية وميكروسكويية ، وملحق به أيضا شبكة التسجيل المعلوسات والأحداث السابقة ، وأجهزة التعليل أطياف الأشعة .

إن تلك التشبيهات ليست من نميج الخيال ، فالأجهزة التي ذكرتا من أمرها ما ذكرتا هي أجهزة مقيقية داخل أجسامنا .. تعمل بلا كلل ، ينظام عجيب ، وهذا من بديع قدرة الخالق عز مدا

 أرجو ألا تندهش حين تعلم أن بجسمك ٢٠ بليون كرية حمراء من الدم تمتص الاكسوجين ، ولو تشر هذا القدر على مساحة مسطحة لقطر,

# ٢ مليون غده تلطف درجة الحرارة..

# وتخلصك مسن العسرق

مساحة قدرها ٢٣٠٠ باردة مربعة . وفي أيام الطفولة يحتوي الجسم على ما لايقل من ٢٠٠ عظمة ، ويما أن بعضها يلتحم ببعض كلما ثما الانسان ، فإن عدد العظام يصبح ٢٠٦ عظمة .

ومع أفتراض أن الظلب بدق ٢٠ - ٢٧ دفة في الدقيقة في الحالات الطبيعية ، فإن عدد دقات القلب حين يبلغ الامسان السبعين من عمره تكون قد بلغت ٢٠٠٠ مليون دفة ، ويكون القلب قد دفع ١٠٥ مليون نقر إلى العروق والشرايين خلال هذا

المعر. وأكبر لرجة هرارة يحتملها الجسم فو الحرارة الطبيعية «٣٧» فرجة هي «١١، درجة» . وعلى الرغم من أننا تحافظ على تنقلة أجسامنا ، أبننا نقطة على ساحة تحواها حرارة تكفي الخس تصف جائون من الماء . وفي الجسم تذلك من الكهرباء ما يكفي لاشعال

و في الجسم كذلك من الكهرياء ما يكفى لائله مصبياح قوته ٢٥ وات تعددً دقائق .

أما عدد الشعر الموجود في رؤوسنا فيتراوح بين ١٠٠٠٠ شعرة في رؤوس نوي الشعر الإسود ، و١٠٠٠٠ شعرة في رؤوس ذوي الشعور الشقراء . وفي كل يوم بسقيط من

النمو ولى الجسم (١) ملوين غدة طريقة تقويم الجسم (١) ملوين غدة طريقة تقويم نفست طريقة مرايقة تقويم المواجعة المسلمين الجسم في المسلمين الجسم في المسلمين المسلمين المسلمين عادم المسلمين المسلمين المسلمين المسلمين المسلمين عادم المسلمين المسلمين المسلمين المسلمين عادم المسلمين المسلمين عادم المسلم

رؤوسنا بين ٢٥ إلى ١٠٠ شعرة ويبدأ غيرها في

رائه لمن المنتشر اهصاء ما يقطعه المجمع الإسمائي مختل أمرة العصر ، ولكن سامر يعضل ما يقطعة خلال القوم وشوره من لوازم الإتصان الترنيسية فقى خلال القوم يتقلب الإنصان ع ؟ مرة ، ويستشر من 8 78 مرة ، ويقلقه ه لاعتمالة ، ويتنظس 19.1 مرة ، ويقلقه ه مائت من المحرات .

وقد ترى في منامك هلمين منقصلين والنوم ، إلى جالب المساء ، هو من لوازم الانسان الرئيسية ، وإذا كان الإسان يستطيع السياة بغير طعام لفترة من الزمن قد تبلغ تلاثين يوماً ، فإن القليلين هم الذين يستطيعون البقاء دون نوم مدة ١ أو ، ١١ ساحات .

سأل المريض الطبيب قائسلا: كم أماوى يانكتور ؟

فَرِدُ الطّبيبِ : حوالي ٣٥٠ قرشاً . قال المريض : كنف ذلك ؟

قَالَ المريض : كيف ذلك ؟

في الطبيع: أنت تتكون من ١٠ ﴿ فَإِلَيْكَ الْمِعْلُمُ مِنْ مَا ﴿ فِيلَا إِنْ حَلَّى مِنْ مَا ﴿ فِيلَا مِنْ الْمَ اليهور رويلان من القويطور ؛ أقل من الشار والله من الكبريت ، أقل من أو أيؤمن ملح طعام ، و أوقية خبير ، ٥ أوأيقات منك ، ويقوم مام ملطة من الماغتسيوم ، ويعض المبدئة سيوم ولو أرفت من الماغتسيوم ولو أرفت قرضًا « ذه الأشياء قلا تساوى الكثر من ٢٥٠ .

## ١٤٠٠ ألث تحره

برأســــك.

يسقط منها

يوبياً ٤٠ شعرة

# ساه صراع ا

# ٣ أحسواض رئيسسية بالوطسر

# النيلي..دهلة والفسرات..الاردن

يسم الله الرحمان الرحمان «وجعلنا من الماء كل شيء حيّ» صدق الله العظيم أوجزت هذه الآية من القرآن

الكريم سر الحياة في بعض كلمات قليلة هكيمة ريطت بين نشأة الحياة واستمرارها ويين وجود الماء ، الذي تدين له كل الكائنات الحيَّة بالحياة ويالوجود .

وطالما أن الماء هو سر الحياة وياعث الوجود ، أصبح طبيعيا ان يدور حوله ، اهتمام دول العالم

كافية ، ودول منطقية الشرق الاوسط والوطن العريس يصقة خاصة ، ثتأمين احتياجاتها منه ، التي أخذت تتزايد زيادات مطردة في المنوات الاخيرة لمواجهة الاحتياجات المتزايدة ، من الغذاء والتوسعات العمرانيــــة ، يمــــا يتناسب والزيادة السريعية في الكثافة السكانية .

يضم الوطن العربس ثلاثة أحواض ماتية رنيسية هي حوض الاردن والليطاني وحوض دجلة والقرات ، وحوض النيل ويجرى حاليا على المستوى الدولي في معرض مباهثات سالم الشرق الاوسط، إثارة الحوار والتفاوض بين دول منطقة الشرق الاوسط، من أجل الاتقاق على الاسس التي يجرى في اطارها وضع استراتيجية تلتعاون الاقليمي نتأمين احتياجات دول المنطقة من المياه .

وأذا كان الاهتمام العالمي والاقليمي قد انصب في السبعينات والثمانينات ، على البترول والطاقة بوجه خاص فهو في سبيلة التحول في التسعينات الى الاهتمام يتوفير الموارد المانية . باعتبار ان قضية الامن المائي متصلة إتصالا وثيقًا بقضيجة الامن الغذائسي ، النسي تقسى

# الماء بديل العرب عن الذهب الاسود

بالاحتاجات المعيشية ، للاعداد المتزايدة من السكان وتضعها على قمة الاولويات التى تطفو على السطح في ثلاثية للنفط والماء والغذاء ، التي تمثل الاضلاع الرئيسية لمثلث اقتصانيات الحياة المعيشية للسكان في التسعينات وأواثل القرن الحادي والعشرين.

من هذا المنطلق على الدول العربية صياغة استراتيجية قومية موحدة محفدة ، لادارة موارد المياء في للوطن العربي ، تتضمن وضع خطط قطرية واقليمية لاستفالل مياه الانهار المشتركة ، مع الوضع في الاعتبار ، التعاون الاقليمي تهاه آحتياجات دول الجوار من المياه ، من خلال دراسات موضوعية منسقة ، تتناول كافحة أيعاد المياه السياسية والاقتصاديبة والاجتماعية والقنية في الحاضر وفي المستقيل ، واقتراح المطول والمشروعات تلاقادة من موارد المياه المتاحة عن طريق إقامة السدود والشاء محطات توايد الكهرباء وتحلية المياه وتتفيذ مشروعات تخزين المياه ونقلها بانقدوات أ الاتابيب المشتركة جنبا الى جنب مع تسوية الخلافات واللزاعات العربية على المياه بالقدر الذى يسمح بالمناورة وحرية الحركة ، تجاه مطالب ومطامع القهر ، في الصوارد المائية

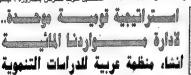
بقلم: لواء دكتور احمد انسور زهسران

المنطقة العربية . منابع جديدة منابع جديدة

وسوف تتضاءل احتياطيات النفط تدريجيا في المنطقة العربية مستقبالا وتستبدل به مصادر تطاقة جديدة ومتجددة بديلة أخرى وينضوب حقول النقط العربية في المستقبل القريب بتعين على العرب التحول الى منابع جديدة للثروة تتمثل في أستخدام المياه ، لاستزراع مساهات كبيرة من الاراضي الصحراوية الجرداء الصالحة للزراعة تمتنىء يها جنبات الوطن العربس، ويمكن أن تحقق عائدا انتاجيا ضخما من الثروة الزراعية ، تقى باحتياجات السكان من الفذاء ، وتوفر فانضا من الصادرات الزراعية تتعزز يه

أرصدة الدخل القومي . علاوة على مأتقدم ، فالنظرة الى قطرة الماء في المستقبل سوف تختلف عنها اليوم ، وذلك من منطئق أن ندرته وشدة الاحتياج اليه ، وستجعله سلعة ثميتة تباع وتشترى ، وسوف تصبح قطرة الماء أغلى من قطرة البترول وسوف يحقق الامداد بفائض المياء عن طريق الاتابيب للدول المحتاجة اليه ، دخلا طبيا وفيرا من العملات الحرة يضاف الى حصيلة الدخل القومى من السياحة والصادرات الاخرى .

إن مواجهة الشح في المياد في الحاضر وفي المستقبل سوف تفرض بالضرورة ، تينب



تكتولوجيات جديدة ، لتعظيم الموارد المائية وتنميتها من خلال تحلية مياه البصر وتلقية وإعادة استقدام مياه الصرف الصحى والصرف الزراعي والصناعي وتشجيع الاتجاه لاستفلال المياه الجوفية والمياه غير العنية في الزراعة جنبا الى جنب مع تعضيد الجهود ، لزراعة المناطق المتاخمة لسواحل البحار ، بالنياتات العلمية HAIOPHYTES ، الشي تروى بصاء البحر فانتهاج مصر مثلاء سياسة زراعة اللباتات الملحية ، كليات «سوس V - SOS» بطول سواهلها البحرية التي تمند ٢١٤٠ كم ، على طول شواطيء البحرين المتوسط والاحمر أي لاكثر من ضعف طول وادي النيل ويعمق أريعة كيلو مترات سيوفر مساحة إثنين مليون فدان إضافية ، تزيد عنى مساحة وادى النيل كلمه وسيغل محصول هذا النياب تصف مليون طن من الزيوت النباتية بالاضافة الى ١٢ منيون طن من العلف وتوفير حوالي ٢٥٠ مليون دولار سنويا لاستيراد الزيوت وآلاعلاف علاوة على توفير الاراضى الخصبة التى تزرع بالبرسيم لتقنية المأشية والاغنام وحيوانات أنجر وتروى بالمهاه العذبة وهي مساهة تصل لحوالي واحد وتصف مليون فدان لاستخدامها لانتاج الحيوب عاسة وتحقيق الانتقاء الذاتي من القمح علمي وجبه القصوص .

لقد أصبح استقلال الموارد المائية في الوطن العربى بكاقمة صورها سطحية وجوفية علبة وملحيَّة أمرا على قدر كبير من الاهمية وليس من شك ان التعاون الاقليمي والدولي والمجهودات العربية المشتركة في مجال ادارة وتطويسر وصيانة وتعينة الموارد المائية في الوطن العربي يتطلب قيام صندوق الاتماء العربي بالاشتراك مع المنظمات الدولة المعنية بالتنمية بدعم التمويل اللازم تمشروعات الامن المائى والامن الغذائي وفيق دراسات تتولاها منظمة عربية جديدة مقترحة ، للدراسات المائية والتتموية ، تتبع جامعة الدول العربية ، تقوم بتنسيق الجهود وتنبش المحدراسات وتقبيهم ومتابعة تنفرك المشروعات المائية العربية جنبا الى جنب مع تبنى استخدام التكنولوجيات الحديثة لتحسين





يسةدى للشسفا

كتب - كارم قنطوش:

الاكتشاف المبكر للاورام السرطانية .. يساعد كثيراً على علاج المرضى بنسبة كبيرة .. ويؤدى إلى نتائج مبهرة .

يقول د. عاطف يوسف النجار أستاذ الجراحة العامة والمناظير بمستشفى ممنهور العام - أن هذا الموضوع أحد اهتماماته حيث قام بوضع نظرية لاسباب السرطان النأتج عن التفاعل المناعى لقشرة يويضة اللهارسيا وعلاقة ذلك. يالاورام المترطانية بالقولون والمثانة وقد أثبتت الدراسات العلمية أن التفاعل المناعي هو سبب انتشار اورام المثانة في مصر .

يِصْمِفُ أنْه قَام يَتطييق ذَلْكَ فَى نَظريته الجديدة على انواع البلهارسيا المنتشرة وهَد أَهْنِيثُ! البابان هذه النظرية الجديدة الثناء تواجدى هناك ممثلاً لجمهورية مصر العربية في دورة الاكتشافية. المبكر لمعرطان المعدة والمرىء والجهاز الهضمى .

يشير إلى أنه قام ياجراء بحث عن التشفيض المبكر لاورام المعدة عن طريق المنظار الضوائي وأخذ عونات ميكرسكوبية بواسطة المنظار وعمل غسيل للمعدة بطريقة خاصة والحصول على عينات دقيقة جداً من خلايا الاورام لقحصها لميكرسكوبيا بإضاقة مواد خاصة عن طريق المنظار يمكن بواسطتها أظهار الاماكن الدقيقة جدا المصابة ببوادر الاورام بالجهاز الهضمن 🗟 يؤكد الدكتور عاطف النجار أن الاكتشاف المبكر للأوراء السرطانية يؤدى إلى الشفاء البتاةً في حالة اكتشافها مبكرا بعد اتخاذ الخطوات العلاجية له وقد شهدت جامعة ميونخ بالمائيا بالدر ابساً المتطورة التي أعدها لاستخدام المناظير الضونية في علاج الاتمىداد المراري وارتباطه بالالوق

> كفاءة موارد المياه المتاهة واستغلالها في الزراعة والصناعة والري ، والتسوسع في استخدام أساليب الرى الحديثة بالرش وبالتنقيط لترشيد استخدام المياه في الزراعة

> وعلينا أن ندرك مجددا أن قضية الامن الماني والامن الغذائي ، هي قضية الحياة والمصير ، ولهذا يجب أن تتصدر الاولويات ، وتأتس فم مقدمة اهتمامات مسلولي استراتيجيات التلمية في الوطن العربي في التسعينات وفي القرن القادم ، وعليهم من خلال التنسيق والتعاون الاقليمسي والدولسي ، توفيسر كل السوسائل والامكانيات التى تحقق النتمية والرخاء، تشعوب الوطن العربي في المساضر وفسي المستقبل.

#### المراجع:

١ - قتح منافذ استراتهجية جديدة لدول الخليج : لواء د. محمد كمال عيدالحمرد مجلة الدفاع العربي ص ۲۵ - ۲۷ بيروت آير اير ۲۹۹۲ .

٢ - الصراع على المياه في الشرق الاوسط : لواه سعيد قاصل حسن العلف العربي الاوروبي ص ٢٥ ـ

۳۶ ياريس بناير ۱۹۹۳ . ٣ - المعاه في الشرق الاوسط: بيترفيو بياترد مجلة هنا نندن ص ٦ - ١١ لندن مارس ١٩٩٣ .

 الرى المباشر يمياه البحر : جيمس رايلي أحدد عَضر مجلةُ الثّقافةُ العالمية ص ١٨ . ١٠٥ الكويت مارس ١٩٩٣ .

ه .. مجلس الجامعة بيحث أزمة المياد في العالم العربي : أمين محمد أمين الإهرام ص ٢ القاهرة ١٥ . 1497 de si

# النسبة العسرق بسرم

« الثريميثانين » في العرق ، وهي ذات رائحة كريهة وسريعة التغير نتيجة تدهور البكتريا فتجعل رائحة عرقهم كرائحة السمك .

أهرى النكتور «رى » وفريقه البحثى الاختيارات البيونوجية عليهم فوجد أن ١١٪ من افراد العينة مصابون بهذا المرض وأثبتت الإبحاث أن المرض ورائي وترجع هذه الروائح الكريهة الى سوء الصحة العامة بالاضافة الى عمليات التمثيل الغذائي الذى يتأثر بالطاقة الكاملة الوراثية عند كل إنسان .

• ويدى الغريق اليملى أن أعدى طرقى العسلاج لهسده المسالات هي تجلب تنساول الاطعمة التى تبعتوى على ملاة الكوليث أو الكرنتيين وهي د البي*ش* والكيدة » والصوياً

 والطريقة الاغرى للملاج
 باستغدام المضادات الحيوية المقضاء طلى الطفيليات

. استقدام العراهم التسي تحتوى حلى مركبات تعالج مادة د الثريميثالين » الناتجة عن تدهور البكتريا والمسلولة عن الرائمة الكريمة للعرق. واشيرا دور الاقسراد السريش أتأسهم في العلاج وذلك بالنظاقة الجسنية مرارآ طوال اليوم مع استخدام روائح عطرية خاصة .



 الفريق البحثي أثناء الاختبارات البيواوجية على مرضى العرق كرية الرائحة ،

قام الدكتور البريطاني « رى عايش » يجمع ١٥١ شخصنا تقرر أجسامهم مادة

المريض من القجار الراسة والتي تسبيها الاجهزة الميكانيكية . الاصابية بالامسراض المهنية استعداد وراثي

قميص يحمى من الربو انتجت شركة امريكية جهازا للتنفس الصناعي يعمل بالتردد لتحسين وظائف الرنة

في حالات الريو .. وفي الجراحات مثل عملهات البقلب المقتوح .. أطلق عليسة

و هايل ۽ عبارة عن قميمن برائيسه

المريض مزود يقرطوم هوالي متصل من تهايته بجهاز تضغط الهواء يعمل

بالكمبيوش . . ويعمل بأسلوب التقريخ التسبي

ويواسطة « هايل » يستقلي المريض عن

وضع انبوية القصية الهوانية داخل أم

المريض والتي تتسبب في تلف العنهرة

والقصبة الهوائية بالاضافة الى العدوى

كسا يتميسز « هايل » بالابتعساد عن

مضاعفات الضفط على الرئتين هيث يحمى

( هایل ) -

بالامراش

آجری فریق طیی بن جامعتی روسا وموديدا بايطالها برداسة الهاحث لوكار يشدلى دراسة على ٣٣ عاملا من المصابين بأمراض الرئة الناتجة عن استشاق الزيير بليوم لاعتشاف العلاقة بين الاستعداد الوراثي والاصابة بالامراض المهتبة .

اكتشف القرئية، إن ٣٢ عامالا منهـ يشتركون في صفات جينية (وراثية) مشتركة غاصة يرد القعل المناهى على قلز البيريليوم

تتثشر هذه الامراض بين عمال سناعات الاسلمة التووية والقضاء والصناعسات الانكثرونية والغزف .

#### ميكروبات تلتهم الكبريت!

لان قوانين عماية البيئسة الامريكيسة اشترطت بنام وحدات لإزالة عنهم الكبريث من القحم تقوم يعض الشركات يتبنى الايحاث الغاصة باستقدام الميكروبات أي خفض نسبة الكيريت في القعم الذي ترتقع أيه لسبة الكيريت من ٢ آلي ٣٪ حيث يزداد تشاط الميكرويات ويتقفض تشاطها مع اتقفاض هذه النسبة .

(غائرع الطماء في معهد الطوم البيواوجية في التسقورد ببريطانيًا مبيدًا بيواوجيا جديداً .. وهو عيارة عن فيروس طبيعي من النوع الذي يهلهم الافات المضرة بالمزروعات ويقتلها وأأم الطماء يخلطه بسم العقرب .

ونظرا لأن المبيدات الفيروسية يطيئة المفعول هن المبيدات الكيميانية فكد أضاف الطماع مورث عامي الي تركيب الفيروس الوراش يجعله يفرز السم القاتل فيشل حركة الحشرة فتتوقف عن مهاجمة المحاصيل الزراعية .

ويتميز هذا المبيد بتأثيره على الألة الزراحية المضرة فقط .. ولا يتعرض لاى كاننات أخرى .

#### تكرار السونار خطر على الجنين

توصل مجموعة من الطعاء الاستراليين الى أن تكرار تعرض السيدة الحامل المعوجات قوق المسوتية (المعوتار) بعرقال نمسو الجنين .. والنتيجة ولادة أطقال ناقصي الزم

قال الدكتور جون نيونهام بمستشفى الملك إدوار التككري في يوروت بغرب استرائيا ورئيس الفريق العلمي أن النساء اللاتي تصرضن للقحص بالسوتار همس مرات أو أكثر هن أكثر عرضه للاصابة بأطفال القمي النمو .

#### خلايا شمسية جديدة من السليكون

صممت احدى الشركات الوابانية خلايا شمسية من المنيكون عديد اليلورات يمكله: تحويل الطاقة يقدرة تبلغ ٢١٤/٢ ... وتتميز بانخفاض تعلقتها عن الخلايا الحالية .

تم بناء الطلبة الشعمية الجديدة بوضع طبقة رقيقة من السليكون عديدة البلورات بممك يوازي عشرات الميكرون على طبقة ماداد

ولتجاح هذه الخلايا الجديدة يجب مراحاة ارتفاع توعية المادة المصلوعة منها ، وتوفير قدر اكبر من الصوء .

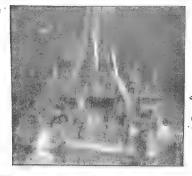
#### حزام للرجيم

حصلت شركة « الأميث » الطبوسة الإمريكية على موافقة ادارة الإضاية والادوية لاجراء تجارب على « • • • شقص بدين باستقدام حزام جديد وتم نفه على المعدة من الشارج بطريقة جراحية .

الطّريّة الهديدة لا تعتدد على استقصال جزء من المعددة أن تقيها أن اجراء أي تعدل 
دائم في القناة الهشموة كالاسائيب الجراهيد 
الإخرى .. بل يقرم الطبيب بريط المعدد 
ليصنح تجويفا صغيراً أعلى المصدة 
ويمثرم هذا التجويف الصغير يسرعة .. 
ويمثرم هذا التجويف الصغير يسرعة .. 
بالامتلام أم العبل القرء بريانية بشعر 
بالامتلام أم العبل القرء .. 
بالامتلام العبل القرء .. 
بالامتلام العبل القرء .. .. 
بالامتلام العبل القرء .. .. 
بالامتلام العبل القرء .. 
بالا

ساعد الجهاز ۱۳۸ شخصا على القاص ۱۰٪ من الوزن الزائد لديهم خلال فترة وجيزة .

● استخدام الضوء بدلا من الإشارات الضوئية للجيل القادم من الإشارات من الكميورية من الكميورية .



أجرت أهدى الشركات الامركية الكبرى للاتكثرونيات كيورية تأجمة لاستخدام الضوء بدلا من الإضارات الاتكزير فيقة في تشغيل الكمبيون بمعمل خاص مسلمة أربعة أقدام مربعة ويضم مجموعة. من المنشورات الزجاعية والقصمات واشعة القيار رويز الزعيوات ضوفية. يؤكد عضاء الشركة أن أستخدام الضوء بدلا من الإشارات الضوفية بجمان الاجهزة الالكتروفية أسرح

يموالي ١٠ آلاف مرة في إجراء العمليات المطلوبة . ومن المنتظر أن يطرح الجهاز الجديد في القرن الـ ٢١ بعد أن تتبلاش عقبات انتاجه حاليا .

# رجيهم الأطفسال يدمسسر صحتهم

أجرى عالم السلوك البريطاني أندروهيل دراسة شملت ٨٤ فتراة في التاسنعة من العمر ، ٨٥ فتاة في الرابعة عشرة تمارس نصفهن الرجيم وهن لا يعانين سعنة حقيقية .

> اكتشف هول أن قتبات الـ 1 سنوات يحرمهن الرجهم من ٢١١٪ من السعرات الحرارية الكلامة العمرهن . وأكد أن حالات إضطراب عادات الاعل بين الاطفال تتزايد يسبب الرجيم .

> ويُنْصح هيل باحترام الذات لدى الاطفال وعدم سقول الآباء في جدل حول الطعام معهم .

### نقص المنجنيز . يضعف العظام

اكتشف الاطباء البنجوكيون . بعد دراسة حالة ٢٥ سيدة مسنة مصابات بلين العظام أن نسبة المنجنين في نمهم يقل بمقدار الثلث عن تصيته ندى النصاء والمسنات اللاتي لم يصين به .

ويقول الإطباء أنه لِلزم حصول الإنسان على ٤ ملليوراسات من المنجنيز ووميا . ويوجد هذا المقصر ينسبة عالية في الحبوب والخضروات واتشاى طور أنه يوجد في هذه الاخذية ما يعنع الجسم من الإستؤادة من المنجنيز . . وقداً يقصح الاطباء بالحصول عليه من اللين والعم والبيض .

۳۰ يوما ! أعلنت كذارة

الصحة الصينية عن التصفة المونية عن التضاف دواء جليد التأسيس المخدرات وأطلق عليه التخويدين) من التخويدين من التخويدين منا التخويدين منا التخويدين على منا وتجع في القضاء على ماين ١٠ الس ٣٠ ماين ١٠ الس ٣٠ ماين ١٠ الس ٣٠ ويما



• تتابع الليل والنهار حول العالم .

أو الخراف الله المسابق التكريفيات أول في التراسكان المسابق في المسابق المسابق التراس حكم المسابق التراس المسابق التراس المسابق التراس المسابق التراس التراس

« هاشيت » إشترت حقوق نشرها وأصدرتها في كتاب جديد يحوان « نثر الارض »

دورة الارض .. فتوضح أن الوقت يكون ظهرا في وسط المحيط الهادى ، بينما تشغل أمريكا الجنوبية في الليل .. ويكون النهار ساطعا قوق أوربا وافريقيا .. وعندما يهيط الليل طي

استرائيا فان الشمس تسطيع على بيسرو

والتقط أيضا صورا عديدة للارض تؤكد عظمة

الفائق في ابداعه تفلق الارض حتى أن دار تشر

والبرازيل

#### جرار صغير ينقذ ٩٠ عملية زراعيـة !!

صمم اتماد «كيروفسكسي زافسود» الصناعي بلينتهراد جرارا صغيرا يمكنه تنفيذ ٩٠ عملية مقتلفة في مجالي الزراعسة والمرافق العامة مثل حش الاعشاب وحلب الايقار وتثار الاغشاب وتثقيذ أعمال التحميل والتقريغ وتسوية الطرق وثقل المشجونات وذلك يقضل قدرة مجركه النيزل التي تتراوح ما بین ۲۰ ـ ۲۰ جساتا .. .

· الجرار سهل القيادة لإن جميع عهلات الاربع موجهة بتور الى اليممار واليمين فيتجرك يدون دوران

وللجرار ٨ سرعات في تظامي اللكل والعمل .. واتبلغ أقصى سرعة له ٢٥ كم في الساعة .. وتنيح وحدة تغيير الانجاد الخاصة يه فرصة الانتقال مباشرة من الاسام الى الخلف مهما كالت سرعته .

كما يوفر الراحة للسائق فتمضيط ارتفاع عجلة القيادة ووسانتي كرسي السائق مما يتيح للسائق إغتيار الوضع المريح له .. كما توجد في الكبينة ثلاجة وترموس.

#### الذبابة البيضاء تهدد دول اقريقيا الغربية!

أمسرت المجموعة الاقتصاديسة لدفل غرب الريقيا « إيكواس » بيانا حذرت قيه من تكاثر الذبابة البيضاء في بعض دول المجموعة والتي تهدد البيئة والمحاصيل الزراعية وتباتات الزينة والنياتات الطبيعية ، حيث التشرت بسرحة الى المناطق العضرية في ينين وتوجو وغانا

تَكُنُ البيانُ أَنْ القَبِلِيةَ ظَهِرَتُ فَي لَيجِيدِيا عام ١٩٩٢ ، وفي توجو وغالا عام ١٩٩٣. .

#### اكتشاف ثقب اسود في مجرة أتدروميد

أخلن المنفهد الوطئى القرئسي لعلوم الكوت أَنْ أَحِمَالُ المراقيةِ إلتي قام بها قريق من عثمام القلك بمرصد ليون بواسطة التلسكوب الفراس الكلدي ح تيجر يد الموجود أي هاو أن ، أكدتِ أن هذاك ثقيا أسود صحما في تؤاءٌ شهرة الدروميد التي تبعد عن الارش ببيقدار مليون سلة شواتية

فهواسطة جهاز تصوير بالغ الدقة تمكن القريق من التقاط صورة للمجرة ظهر أيها أن تواة اليمورة ذات بنية مزموجة

وَالْتُقُونِ السنوفاءِ مِا زِالتَ سَرِامِنَ اسْرَأَنَ عثمان يحاول العلماء التوصيل ألئ حقوقته



الموتوسيكل العملاق ويجواره عند من الموتوسيكلات الشائعة .

قام مصنع أمريكي بانتاج موتوسيكل عملاق طوله حوالي ٤٧ أندما ، وارتفاعه ١٩ كنما ، وحرضه ؟ أقدام يمكله حمل سبَّة ركاب ويسير يسرعة ٨٠ ميلا في الساعة .. وسعة محركه خمسة للرات

الموتوسيكل مزود يحمام ويضم حجرة للراحة . ويتم استنجار الموتوسيكل مقابل ألقى جنيه في اليوم ..

ورافش المصنع بيعه لمواطن أوروبي أراد شراءه يد ٢٠٠ ألف جليه ،

المخترع يعرش تركيب الكسرة

اغترع ثلاثة من الشيراء الفيزيانيين وهم ديترماير ، وكارل هاينز ، وكلونز كرة سحرية تتولى غمل الملايس ويتم وضعها في طبق غسيل مزود بالماء الساخن ووسط الملايس المتسخة ويدون مساهيق ، هوث نتهى عملية الغبيل في أقل من دقيقة لاتها تصدر موجات ضوتية متتاهية في الصغر بمعدل ٢٠ الف ديدية

المشكلة أن الكرة لم تصبح ١٠٠٪ الألها

لا تزيل بقع الدهن والشيكولاتة والقواكه . تعرضت الكرة الى مجموعة من الإيهاث والتجارب حتى تم تصغير محركها ألى هجم

ويؤكد المراقبون أنه إذا تمكنت كرة القسيل من إزالة جميع الاوساخ العالقة بالنفسيل فإن صناعة الفسالات ومساحيق الغسيل سنتوقف كما ستطيل عمر الملايس بما يعادل شعف الزمن الحالي .

يقول الحق تبارك وتعالى « وجعل لكم السمع والايصار والاقدة تعلكم تشكرون» .. النحل ۲۸

من هذه الآية نتبيل أن الله سيحاته وتعالى قدم السمع على الايصار .. وهذا للاهمية القَصوى أ لهذه الحاسة ..

وبالطبع قان الاثن هي عضو السمع وتتقسم الى اذن خَارِهِية ومتوسطة وداخلية ..

أولا .. الاثن الشارجية تتركب من صفيحة غضروفية تسمى صهوان الاثن تؤدى للقناة الممعية ، الذي يمتد عير الطرف الداخلي لهذه القناة غشاء يسمى الطينة ويوجد بالقناة السمعية غدد تقرز مادة شمعية تمتع درات التراب من

المقول للاذن.

أما الاذن المتوسطة : فهي عبارة عن تجويف غير منتظم يخرج من أسفله قناة استاكيوس التي تؤدى الى البلحيم ، وهذا يتصل تجويف الافن المتوسطة بالهواء الجوى فيتعادل الضغط داخل هذا التجويف مع ضغط الهواء الجوى فيتساوى الضغطان الواقعان على كل من سطحي الطيئة ، ويمتد عهر تجويف ألائن المتوسطـــة ثلاث عظيمات تمممي بالمطرقة والسندان والركاب ، وترتكز المطرقة على الطبلة ، بينما يرتكز طرف الركاب على غشاء غضروفي ، يمتد عير فتحة يضية بالاذن الداخلية تعرف بالكرة البيضية ، أما السندان فيرتكز مستقرا بين المطرقة والركاب

وإما الاذن الداخلية: فتتركب من عظمة مجوفة كثيرة الممرات ، تسمى « بالتيسه العظمى » تشبيها بالمناهة وهي تمثل ثلاثة اقسام هي القنوات الهلالية والقوقعة والدهليز والقنوات الهلالية عدها ثلاث وهي نصف دائريسة ، والقوقعه والدهليز والقنوات الهلالية عددها ثلاث وهى نصف دائرية والقوقعة انبوية منتفسة كالحازون أما الدهايز فهو موصل بين القلوات والقوقعة .. ويوجد به الكوة البيضية .

والاثن الداخلية مبطنة من الداخل بغشاء يسمى القشار التيهي به السائل التيهي .. ويتقرع العصب السمعي الى فرعين احدهما يتجه للدهليز والقنوات تصف الدائرية أمسا الأخر فيتهسه ثلقه قعة .

هذا عن تركيب الاثن فكيف نحس بالسمع ٢ عندما ينبعث صوت قإنه يحدث اهتزازات في الهواء فيستقبلها صيوان الاثن ، ويجمعها لتمر منه للقناة السمحية ، فتقوى حتى تصل الطبلة فتهزها اهتزازات مماثلة ، فتنتقل هزات الطيلة بواسطة العظيمات الى الغشاء الممتد فوق الكوة البيضية فيهتز ويسبب اهتزازات مماثلة في السائل التيهى وعندنذ تثنيه خلايا حساسة في القوقعة فتتنكل هذه التنبيهات الى الالساف العصبية التي تكون العصب السمعي ومته الي

المركز العصبي الخاص بالسمع في المخ حيث يدرك الانسان الصوت وغيره ولحكمة ارادها الله جنت قدرته ، قان الانسان لا رستطيع سماع كل الاصوات في الوجود ، ذلك أن حاسة السمع عنده مقصورة على سماع الاصوات التى نبنبتها تقع بين ( ٢٠,٠٠٠ ـ ٢٠,٠٠٠ ) دَيْدَسِةٌ فَي الثَّانيَةُ فتعتبر عدم هساسية الاذن البشرية للاهتزازات ذات الترددات المنخفضة .. اقل من ١٦,٠٠ نبنية في الثانية من النعم العظيمة التي يتمتع بها الانسان ، فهي تحول دون سماعه نضريات قلبه ، ولولا نلك لكان لضربات القلب ضجيج لا يتقطع .

كما أنه من نعم الله تعالى على الانسان إنه لا يسمع الاصوات التي تردداتها أعلى من من ( ٢٠,٠٠٠ ) نبذية في الثانية .

والاصوات التي تردداتها تعلو على ٢٠,٠٠٠ أرث تسمى أوق صوتية ULTRAONIC ويعض الحيوانات تسمعها ، كما أن هناك حيوانات تسمع الاصوات التي ترددها اقل من . 4/3 ( 17, ... )

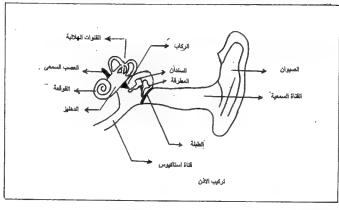
من ثم نرى أن هذه الحيوانات تضطِرب وتقر مذعورة قيل وقع الهزات الارضية أو الزلازل فهى تسمع همهمة الزلاق صقالح القشرة الأرضية التي لا يسمعها الانسان ،

ويبدو أن هذا المحيط الذي يحيط بنا ملىء بالاصوات المختلفة والكثيرة ، وكل مطلوقي يسمع ما يصلح له عرشه بواسطة آلة مخالفة صممت خصيصا لتناسب بقيبة خلقه فيسمع ما لا يسمع غيره « كما يرى ما لا يرى غيره ، رغم أن كل ما يُرى ويُسمع موجود وكانن . ولكن لكل قسم ووحدة من موجود شامل . سيحانك ربي جلت حكمتك ، فكل خلق لما هو ميسر له .

أما عن الترددات للاصوات التي تسمعها بعض الحيواتات.

ومن يديع صنع الله وعظيم قدرته جل جلاله ، ترى أن تركيب أنَّن الاتعمان ملائم للوظيفة التي تؤديها ، فمثلا نجد أن طيلة الاذن دقيقة مشدودة لا تهتز لاقل التموجات الصوتية التي تحدث في الهواء ونجد أن الضغط الجوى متعادل على سطعها يقصل وجود قناة استاكيوس ويذك لأ تتمزق الطيئة .. ونجد أن الاهتزازات تصل من الطبلة يسرعة الى الاأن الداخلية يقضل وجود العظيمات السمعية . « الترددات قوق الصوتية » فتوجزها في الجدول الإتر :

التردد محسوبا بالذبذبة في الثانية	أمدم الحيوان	سلسل
81,111	āles)	1
£ + , + + +	اثقأر	Y
77,	الشمياترى	5 Y
40,	الكلاب	4
90,	الققاريات الصغيرة	
1403400	: الخفياش	. 4
******	الدثقين	¥



#### حقائق بالارقام عن حاسة السمع

طول القناة السمعية - ٢ سم طول الغثماء القاعدي أو نمبيج باسال - ٧٥ سم عدد الاوتار الليقية في كل اذن - ٣٥٠٠٠ وتر عدد الشعيرات السمعية داخل القناة القوقعية : ١ \_ في الخلايا الخارجية = ١٠٠ ـ ١٥٠ شعيرة

٢ \_ قى الخلايا الداخلية ~ ١٠ ـ ١٠ شعيرة عدد الخلايا السمعية - ٢٥٠٠٠ خلية خارجية مرتبة في ٥ صفوف يقابلها ٠٠٠٠ ځلية داخلية متقابلة . عدد القلايا الشعرية - ٢٥,٠٠٠ . ٢٠,٠٠٠ غلية شعرية سمعية .

> ونجد أن صبوان الاذن على شكل بوق يجمع ان نظرة في الناحية التشريحية والوظيفية

لاذن الانسان لتدعو الى الدهشة ثم لا يتمالك الاتسان المدرك العاقل آلا أن يسجد لهذه القوة المبدعة الخالقة

الاهتزازات الصوتية .

وفي كل شيء ئه أية تدل على انه الواحد .

#### نعمة عظيمة

ويالرغم من أن هذه النعمة العظيمة « نعمة السمع » التي يجب على الانسان أن يلهج لسانه بشكر خالقه على هبته له ، بالرغم من ذَّلك نجد أن الانسان ، عآمدا متعمدا لا يحافظ على هذه النعمة محدثا ما يسمى في هذا العصر بالتلوث الضوضائي ، وهو تلوث البيئة بالضوضاء ، الذي أصنيح أمرا ملموسا ؛ قالاصوات الصاخبة ، من المصادر المختلفة كالمصانع ووسائل النقل المختلفة وكذا من نشاط الاتسان باستخدام الات التنبيه أو حتى المحادثة بصوت مرتقع كل هذا

يؤدي الى حواقب صحية وخيمة تؤثر في الانتاج ولو استُمر ذلك الضجيج في المدن على معدلة الحالى قسوف يصاب نصف السكان على الاقل بالصم في سنوات قليلة ، فهده الأصوات الصاخبة تدفع السي البيلة بموجات صوتية شديدة ، تؤدى آحياتاً آلى فقد المسمع ، واضطراب الاعصاب ، بالاضافة الامراض القلب والجهاز الهضمى وتؤثر على سلوك الاسمان وعواطقه

وقد اجريت تجارب عبيدة لمعرفة تأثير الضوضاء على حالة العمل والعمال ، فلهر فيها ان أول رد فعل يظهر على العامل في مصنع يكتظ بالضجيج . هو إحساس عام بالتوتر ، ثم طنين في الائتين وهبوط ذهني وجسمي يستمر نبعد التَّهاء نوية العمل .. ويمضى الوقت تتكوف الاثن مع الضجيج ، ولكن تحنث بها تغييرات وظيفية تؤدى الى حالة تعرف بالصم المهنى المزمن ، ولايد من تقل العامل الى مكان أخر حتى لا تزداد المضاعفات ويفقد السمع تماما .

وتقاس الضوضاء بوحدة تسمى « الديمي

يل » نسبة الى « جراهام بل » مخترع التليفون وقد تُمكن الخبراء من رصد مستويات الضوضاء لكثير من المصادر كما في الجدول التالي :

والديسبيل قياس لوغارتيمي للصوت ، ولذلك فان ارتفاع الصوت يتغير طرديا مع الجذر التربيعي نشبته ، أي أن صوبًا - ارتفاعه ضعفي ارتفاع صوت أخر يقوقه بـ ١٠ ديسييل -

ونيس الإنسان فقط هو الذي يتأثر بالنثوث الضوضائي ، فقد ماتت بعض فاران التجارب بتعريضها لشدة صوت قدره ١٧٥ ديسييل لعدة ايام ، بينما مرضت الاخرى بتعريضها لصوت شنته ١٠٠ ديمييل ، فزايت نسبة التوشاير في دمانها ، وتعطلت قدرتها على التخلص منها ، كما أصيب بعضها يتضخم في القلب وتقلص في الاوعية الدموية وتوتر في الاعصاب .

ان الضوضاء تنتقل من المصدر « المرسل » الى المستقبل « الاثن » عن طريق وسطمادى ، ولذًا يمكن التحكم في الضوضاء باستخدام طرق ثلاث وهي : خفض المصدر ، واعاقة الـوسط

# للت طرق التكم في الفوظ،

# خفض الصدر..اعاقة الوسط..حماية الستقبل

وحماية المستقبل وهو أذن الإنسان.

وخافش المصند يتم ينتمن على تخفيض شدة الخزازه عثل استخدام الاته أقل ضبوبها وابعاد المطارات والطرق السروحة والمصالح على المنطق المنتية في أملان فانية ، ومفها المتعمال الات تتبهه أقل ازعلها ، والتحكم في المتعمال الات تتبهه أقل ازعلها ، والتحكم في يرفع صوح عهال الأنامة المتبعدة و الموادية وذلك الذي يستخدم أنة المتبية في مساراته بدون كل هذو وغيرها مصارات وموثها الأفراح الدرعهة كل هذو وغيرها مصارات المعارضة .

وثاني طرق التحكم في الضوضاء وهي احاقة المسط فيمكن التحكم في أصوات الآلات الهادرة بالمصالع بتكفيضها أو حزلها بتركيب آلات الصناعة على قواحد من المطاطأ أو اللباد فكا حركتها وهديرها : كما يمكن استقدام مواد

ماضة للصوت أو تركيب حواجز أو عواكس صوتية بين الآلات .

وشالث طرق التحكم في الضوضاء حماية العاملين بأغطية الانن الواقية فتنخفض شدة الصوت ، وتحافظ على آذاتنا .

ويهذا يمكن تقليل التقوث الضوضائي ، ولا ننس دور أجهزة الاعلام المختلفة - ويضاصة التلافزيون - يحملات القوعية التي تقوم بها - والتي نامل أن تأخذ مشكلة التلوث الضوضائي حيزاً من مصاحة القوعية .

وصدق الله في محكم كتابه .

« أن المعمع والبصر والقؤاد كل أولنك كان عنه معلولا » .

صدق الله العظيم

واثر التعرض له	درجـة الصنوت	مستویات الصسوت « دیسیبل »		î ê
Island and	, سنائن	صفر دیسپیل	عتبة الصوت - بداية السمع	
معدلات يمكن عملها	4.	صقر ۱۰۰	حفيف أوراق الشجر الجافة	
	هاديء	1 .	همس - صوت النتفس الطبيعى	3
		٧.	الحركة في المتزل	1
		٣٠	عمل هبادىء	0
	متوسط	£ Y .	محادثة عادية	9
التعرض اليومي		0,	مناقشة عادية	¥
يؤدي لاضطرابات		1	صنوت مكيف الهواء "	-۸
الاعصاب		7.	متوسط الضجيج في مكتب مزدهم	- 8
		٧.	متوسط الضجيج في شارع مزدهم	14
التعرض اليومى لدقان	عال	٨٠	متوسط الضجيج في ميدان مزدهم	11
يؤدى الى الصمم		A.	صبوت الات بعض المصانع	17
		5.0	يراجة بخارية - عمليات الحفر والبناء	14
		1	صوت قطار سريع	15
التعرض اليومي	عال جدا	114	صعود وهبوط طأئرة تقاثة	1,0
للحظات يؤدى		17.7 +	صوت الرعد ، انظلاق مدفع قريب	13
للصمم للصمم	الحد الاعلي		اقصى ضجيج تتحمله	18
	للمسماع	17+	الاثن	
		14+	صوبت صاروخ فضائي	16

#### کیف یفکر ثباب مصر

من مقطلق المهام الوعائية "ذكانيدية البحث العلمي والتكنولوجيا وهي والحار الإهتماء بالثنياب وقضاياه في مصر ققد شكل أ.د. على على حيين رئيس الأكانيدية ليها الثيناب برياسة د. نيش العقائمي حيث نقصا الثيناب برياسة د. نيش العقائمي عيث نقط القياب من متشوي القياب على أن الشياب كعين المحار المحافظات وعلى مستوى جميع الدراب المسابعة حيث جاسع الأحراب برناسة حيث جاس الشياب على الفضة برناسة حيث بالقيادات المتاب على الفضة برناسة القيادات المتاب على الفضة الحوار ويراس الجاسة ، وجاس المسلولون بالقائمة يستمعن إلى الشياب وهو يهدي بالقائمة يستمعن إلى الشياب وهو يهدي المسابعا في المتابعا في المتابعا في المتابعا في المتابعا في المتابعا في مدور يهدي بالمتابعات إلى الشياب وهو يهدي الإسابة المن الإسابة المنابعات المن ويون بيانا المنابعات المنابعا

وقد عرض الشباب في هذه المنتقبات بعد السميرة والإستاري الترضون الهناء ومعاهدهم وقصا بعد السمية وجامعاتهم ومعاهدهم وقصا المساود ، حيث يتعرض الشباب إلى بعض المناطرة المختلفة من بعض الجماعات المنطرة المختلفة من بعض الهناء الراس الإصماع إلى بعض الأفكار التي تأخذ تمكل التطرف الشيئي والإسلام منها برام ، أو الإحمراف المناطرة والسجيس ، أو القيام بعمليات الارهاب ... الخ

التي ألقت يظلالها على الأمة المصرية .

هذا وسوف يقطر الأستاذ المتكور على على حييش في امكانية تقدوم بشروع قوسي الثانيات يقوم غيبان مصر يتتقيده على المستوى القهمي بالإشافة إلى تقديم المعونة المستوى القهمي بالإشافة إلى تقديم المعونة الأعاديمية مثلان عقليم بالأساف الألا الأعاديمية مثلاً للقيم الدعم السادى لأن شاب يطلب التدريب في أية هيئة أو مصلح تدريب أن أية والهيئة أو المصلح على تدريبة على تدريبة على تدريبة على المستح على تدريبة على تدريبة على تدريبة على المستح على تدريبة في المستحد على تدريبة في تدريبة في تدريبة في المستحد على تدريبة في تدريبة في تدريبة في تدريبة في تدريبة في تدريبة في المستحد على تدريبة في تدريبة

وجدير بالذكر أن الاكديمية من خلال لجنة الشباب سوف تقوم بالتحلول الدقوق لجميع المشاكل والاراء التمن تمت بهذه الملتقيات الطموة للشباب والتمن سيبلغ عددها . الم ملتقيات ومسوف يصدر عنها كتاب يعرض على المسلوفين بالشباب وقضايا في مِسِياً. ﴿ فَيَ عَقْفُ الْمُقُولِ أَنْ ثُمِّةً ۚ فِلَوْهُ مِيهِرِياً قَعَادُوا الدِراجِهِم يعدما فَشَلُوا فَي غُرُونَهُمْ وَنَعَدَتُ

ليوسنة المغناطيسية . . عرفت مئذ القرن السائس قبل الميلاد .. ويجانب

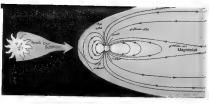
تقسير المغتاطيسية .. وكيف يجذب المغتاطيس بعض

ة خارقة او عزوها للعنامة الألهية

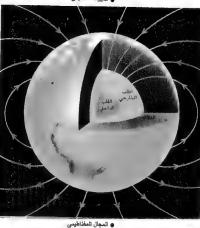
# التجويف المفتاطيس .. دري واق الكرد الأرضية ومجاله .. يمتد لمانة ٧٠٠ ألف كيلو بتر ني النشاء

. أحمد معمد عوف





• الذيل المغناطيس

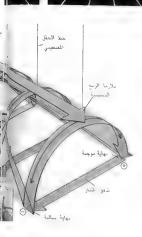


يعتبر المغتاطيس أحد القوى الهانلة في الطبيعة والتي تلعب دورا كبيرا حولنا .. سواء أَمَى الْكُونُ أَوْ الْنَكْنُولُوجِينَا أَوْ حَتَّى فَي حَيَّاتَنَّا اليومية . فنحن محاصرون فعلا بالمغناطيسيات. فالأرض التي نعيش فوقها عبارة عن مغناطيس ضخم والشمس التي تمدنا بالضوء والدفء تعتبر مغناطيسا هاللا . وكل الكون تتخلله مهالات مغناطيسية تحافظ على توازنه ووجوده .

فالانسان .. اكتشف الخاصية المغتاطيسية متذ منات السنين عندما استغدم إبرة البوصلة ولاحظ أنها نتجه للشمال باتجاه القطب الشمالي بالليل أو بالنهار . وحتى في الضباب .. كما اكتشف أن المغناطيس يلتقط الأشياء المصنوعة من الحديد أو النبكل أو الكويالت . وهذه الخاصية لم يستطع العلم تقميرها حتسى اليسوم . والمغتاطيسية .. تدخل في الأجهزة الكهربانية

والحاسيات الالكترونية وسفن الفضاء وكان أول استعمال للمغناطيسية على نطاق واسع في القرن الد ١٩ .. أنتحول هذا النعصر بقطها .. لعصر ملىء بالحركة حتى هذه اللحظة .

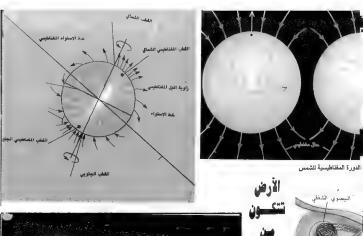
وأي مقناطيس .. له قطبان دائمان أحدهما شمالي والآخر جنوبي . والحديد بالتسخين عند



 الذيل المغتاطيسي درجة ٧٦٠ درجة منويسة يفقد خواصه المغناطيسية وهذه الدرجة بطلق عليها ( نقطة كورى ) .. لكن لوزاد الضغط البهوى إلى ثلاثة ملايين صفط جوى تصبح نقطة (كورى) عند

۲۲۰ درجة منوية . المجال المغناطيسي

لو وضعنا برادة حديدة فوقى ورقة ووضعنا







القطب الشمالي للمغاطيس حتى تصل للقطب الجنوبين . وهذه الخطوط هي خطوط القوة المغناطيسية والتي يطلق عليها المجال ترابطا بين المغناطيسية والكهرباء حتى اكتشف العالم الدانمركي ( هانـز ) أن سلكـا كهرباتيـا

وحتى القرن الـ ١٩ .. تم يكن معروفاً أن هناك



ولو انقطع التيار تعود الايرة لوضعها الطبيعى باتجاه الشمال . لهذا نجد أسلاك القوى الكهربانية بنتج عنها مجالات مغناطسية . وموندات الكهرباء نجدها تحول الحركة إلى تيار كهرياني عندما تقطع مجالا مفناطيميا وهذه فكرة الدينامو.

#### تمايل البوصلة

تعتبر البوصلة المقتاطيسية مؤشرا طييا للتعرف من خلالها على المجالات المغناطيمية بشتى أتواعها . والكرة الأرضية لها قطبان جفرافيان وقطيان مقناطيسيان وإبرة البوصلة لاتشير للقطبين الجغرافيين ولكن للقطبيان المغناطيسيين . لأن الابرة تتحرف عن هذين القطبين الجغرافيين بزاوية يطلق عليها زاوية

ولسو وضعت اليوصلية في مناطبق خط الإستواء .. نجد الابرة تأخذ وضعا أفقيا . وعند القَطبين تأخذ وضعا عموديا . وفحى المناطق البينية بين خط الاستواء والقطبين تأخذ الابرة أوضاعا مختلفة وزواية ميل مختلفة تنطيق على خطوط العرض المعروفة قوى الكرة الأرضية . وإبرة البوصلة نجدها تتجه السي الشمسال المغناطيسي في أي مكان بالعالم وتراها مائلة للارض في نصف الكرة الشمالي ومرفوعة للسماء في نصف الكرة الجنوبي .

#### خطوط الزوال

يطلق على الخط ما بين الشمال والجنوب الجغرافي خط الزوال الجغرافي . والخط بين القطيين الشمالي والجنوبي المقناطرسوين يسمى خط الزوال المغناطيس الذي ينطيق على اتجاه إبرة اليوصلة . ووجد العثماء ان خط الزوال المغناطيسي غير ثابت ويتغير انجاهه مع الزمن. ورسم العلماء خريطة تقطبوط السزوال المغناطيسية القديمة عندما اكتشفوا جزيلات مغناطيسية متحجسرة في الحمسم البركانيسة والرسوبيات . وهذه الجزينات وجدوها قد أخنت شكلا موازيا لخطوط الزوال المغناطيمي في وقت تحجرها . لأن الحمم البركانية عندما تبرد لدرجة ٧١٠ درجة منوية (نقطة كوري) تكتسب مغتاطيسية من المجال المغناطيس للأرض. وتتجمد باتجاه الزوال المغناطيسي الساند وقتها . وتمكن الطماء من رسم خطوط ( كونتورية للمجالات المغناطيسية عير العصور الجيولوجية المتعاقبة .. فوجدوا أن القطبين المغتاطيسيين للأرض قد إحتلا أماكن مختلفة قوق الكرة

#### الشذوذ المغناطيسي

اكتشف العلماء أن خط الزوال المغناطيسي بين القطيين لايمر قوق مركز الأرض . وينحرف

### تية ـ ص٦٥

٣٤ \_ العلم





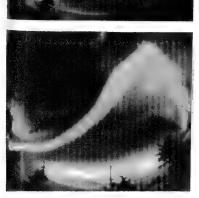














كان الهواء ساكنا .. باردا .. ثم أخذت السحب تنزئق مسرحة تجاه الجنوب .. صائعة أشكالا مختلة .

ومن خلال الاعشاب الميئة .. المتشابكة .. وسيؤان النابات المتطرفة في البراري .. ظهرت البقايا الضيقة .. المتهائكة تطريق ما .. تبدو فيه كتل من الطمى .. قد تصلبت من التجعد .. وفي الضوع الخالف .. قلوت عدد حفر ..

كما في كانت قد نشأت من سقوط الفيالات ...
ولحن الاسر لم يكن كذلك .. لان هذه الخطر
المسعيلة الفاضرة في الارض .. والشي امتلات
بالشوج .. كانت عيارة عن الاثار التي خلفتها
الفجارات نووية مروضة !! ويسدا واضحا
لنعيان .. قدر كبير .. من الاسلاله الشائكة ...
ويراوط خلنق متعدد الاحدوار .. به مذكهوف

وفجوات صغيرة . أصبحت الآن هائلة .. وقارضة .. عا

قواصل في جداره الخلفي .. ويخلاف ذلك .. لم يكن هناك أية مهان أو آثار أو أطلال !

وقماً طار سرب من الطيور البيضاء .. تجاء الجنوب .. وسمع صوت رفيف أهندتها .. ثم ثم يثبث أن ساد السكون .. والهدوء .. يعد رحيتها ..

ظهرت بدوفه بدوفه

ياهت .. وغاتم ..

التَّلْجِيةَ العَنْيِقَةُ .. لمسافات شاسعةِ .

#### ...

وهول يقايا الاخشاب نصف المتقصة .. وهي تحترق بيطم .. جلس أريعة رجال فوق مصطبة أرضية منبسطة .. ومقروشة بيعض البطاطين الد ثة ..

وفي كوة من الجدار المقابل في الصومعة .. كانت تتلالا بعض الاوحية النحاسية .. في الوهج الصادر من التار المشتطة .. ولفافة من القماش الاصود .. تعتوى على

من الدفء .. وكثيرا من الدخان الكليف . ولكن بواقي الخنب الثمين .. الذي القطع من المور اللهي الم من خدايات ومخابيء مهجورة منذ زمن طويل .. كان من الواجب الخارها .. لايقات البرد القارص .. حيث تهب العواصف

جاء عواء الثناب الجانعسة .. التسي طال

والى الشمال بالقرب من جنول مياه راكدة ..

طرت صومعة ذات فتحة واعدة .. تشبه فوهة

المنجم .. ويداخلها بدت نار مشتعلة .. بشكل

جاء الضوء من الاهتراق البطيء .. لاربع

من الكتل الخشبية المتقحمة .. التي أحدثت قلبالا

ر الواجب الخارها .. خشنتين .. يقعل الصقيع .. ومتورمتين من حيث تهب العواصف جراء الاصابة بالروماتيزم .. كان يبدو مثل كاهن

قادم من عصور ما قبل التاريخ .. وهو يؤدى طقومنا جنائزية .. ويدا في صوته .. رنة يأس حميق ..

قَالَ الرجل العجوز (س ) :

\_ عندما فهمت . وأمركت ما يحدث .. قلت لنفس .. إنها النهاية .. ولا استطيع أن أخذ الكثير .. فاخترت هذه الاشياء فقط .. توقف لبرهة ثم استطرد قائلا :

..... ريما كنت شخصا غير عملي .. ولكنفي تم أندم قط .. تقد احتفظت بالإشباء التي أهبها .. وتذكرني بالماضي .. ثم نهض في ألم .. وتناولً لفافة القماش الأسود .. لاحظه الأفرون بالمتمام شديد .. وكاله بمارس شعال معيلة .

قال احدهم ( م ) يسوت أهش :

م الثانثية الجوب محفوظ .. الحرب والسلام لتواستوى .. هملت لشكسير .. البوساء المكتور هو هو ...

لقيكتور هوچو .. رد آخر (١) هامسا :

- آه ما أروغ القراءة : سوف يتبقى لنا قليل من الروح المفهمة الخلافة .. إلى أن نموت ! إن هذا أكثر من حقيقي بالنسبة لنا .. إن عظى

سيصبح واهنا .. تماما مثل يدي .. ورفع يديه الضخمتيسن .. الكليلتيسن .. بأظفارهما الصوداء الطويلة .. ليظهرا في النار

المقادة .. ثم أضاف ، قائلا : - أريد ورقا تلكتابة .. ولكن لا يوجد أي

- أريد ورُقا تلكتابة .. ولكن لا يوجد أي بدقي !

لم يقل الرجل الرابع شيدا .. بل جلس في القلل .. بعيدا عن الذار .. وكانت أسمال ثيابه تهتز من البرد .. من وقت الأخر ..

ويرغم أنه يدا صقير السن .. إلا أنه كان مريضا .. وكثير السمال . كانت فكرة الكتابة .. توحى بمستقيل مشرق !

كانت فكرة الكتابة .. توهى بمستقيل مشرق أكثر مما يشعر الآن .. بأنه مؤهل له .

#### ---

جلس الرجل العجوز ( س ) بإرهاق .. وهو يتأوه من أي حركة يقوم يها .. لوضع قطعة خشب أخرى قوق النار المتأججة .. عير الرجال الثلاثة الأخرون عن عرفاتهم عير الرجال الثلاثة الأخرون عن عرفاتهم

يعمله هذا . الذي يتم عن الشيهاسة .. يحلَّى رجوسهم .. وتقادى مواجهة نظراته .. فقطعة الخشيب .. تضحية كبرى .. بموارد هامة ا

الله (أ):

ـ تحن نشكرك .. على إناحة الفرصة لنا .. للفراءة 1 بدأ أنهم يلتظرون شيئا ما . وفهم ( س ) ثلك ..

وكان لابد من الامتثال .. فقد أسبحوا قريبين جدا منه ..

قال (س) يتؤدة:

- تريدون سماع الموسيقى ! أليس كذلك ؟! حدق (م) و (1) في النار .. وهما غير قادرين على التعبير .. لكن الشاب قال يقلق .. وهو يكتم سعاله :

- أجل .. من فصلك !

و هو بختم سه \_ أجل .. ،



وكان في حالة من الشوق واللهفة .. كالاطفال الماما !

قام الرجل العجوز مرة ثانيسة ، بينـلمن المعموية ، ورقب الي مؤخرة المسومة ، . ثم عاد ووضع بعرقة بالغة ، . على الإرشية الماليا التي يسلط عليها ، . شوء النبران ، . ( ماكيا قديما ) نقال داخل صلادي أمرية . . معمع اعلى المستوى بيده . . ثم شحه ، . وظهر في الداخل . . قصر مجبل مقطر باللباء الاخضر باللباء الاخضر الاخضاف

ارص جميل مقطى باللباد الاخضر .. قال الرجل العجوز ، وهو يلهث : - كنت أستشدم أشواك النيائسات كإيس ..

لتشفيل الحاكى .. ولكن النيلة واوجود موسيقى بينتا ..

وحشى رأسه للثالب الذَّى لا يكاد يرى .. لجلومه بعيدا في الظلّ .. ثم استطرد ، قائلا :

م استفاده المتخدم المرة من الصلب .. ولا ويجد سوى ثلاث متبقية منها ا

حدقوا فيه بإعجاب شديد .. دون أن يتلفظوا يكلمة واحدة .. صاح الشاب .. كما لو حدث ما يكرهه :

- أرَّجُولُهُ لا تَعْمَلُ ذَلِكُ .. إِنَّ الأَشُواكُ سَوقِبُ تَشْرِجُ أَصُواتًا جِمَلِيةً حَقًا ا

تفرج اصواتا جميلة حقا ا رد العجوز بسرعة :

 لقد احتنت على الإشواك .. ولكنها نيست جيدة في الحقيقة .. ويالنسبة لك يا صديقي .. فسوف نمسع موسيقي رائعة الليلة .
 ثم اضاف بعد يرهة .. يصوت هامس :

- .. [تها تعيش آتى الايد 1 قال الشاب بصوت خفيض .. متقعل .

قال الشاب بصوت خفيض .. متقعل .. وهو يكتم سعاله بخفض رأسه :

- لا أدرى كيف أشكرك . بدأ العجوز بملا الحاكى .. الذي أحنث صريرا حادا .. ويحد أن انتهى .. قال يلهجة اعتذار : - إن الاسطوانات متاكلة جدا .. وأنا لا أشغلها

أكثر من مرة وأحدة في الاسبوع ..

رد ( م ) بصوت جلف : ــ تكفى مرة واحدة ! .. وعلـــى المـــدى الطويل .. سوف توجى البنا الموسيقى .. بالكثير

من الأشياء الجميلة التي كانت في هذا العالم ! قال الشاب يصوت مفعم بالرجاء :

\_ من فضلكم .. اريد سماع الموسيقى !
كان في حوزة السرجل العهـ وز عشر
منطوانات .. عليها أغتام حمراء وذهبيسة
كبيرة .. وحتى في الضوء البسط الملابران
المتابعة .. أحكن الأخرين رؤية شدة تكل

أسنان لوالب الاسطواتات .. قرأ الشاب بيطء أسماء الموسيقييس .. ( يوتهوف ن ) .. ( سيد درويش ) .. ( كورساكوف ) .. ( شويان ) ..

استعرض الرجال الثلاثة في عقولهم .. هذه الاسماء الفائدة .. ولكن كان من الصعب الفتيار ما يوري المساب الفتيار ... في البدايــــة .. و كونامرتو ) .. ( موسيقـــي شرقية ) .. ( موسيقـــي شرقية ) .. ( مشرقية ) ..

صاح الشاب المريض:

.. يا إلهى ! .. لا استطيع الاختيار ! ولم يستطع أن يزيد كلمة واحدة .. على

ذلك .. لالخراطه في توية من السعال .. أخذ الرجل العجوز يقرأ أسماء الموسيقيين مرة أخرى .. يحيث يمكنهم تذكر المقطوعات الموسيقية مرة أخرى ..

كان يجلس مستندا على الجدار .. مقلقا عينيه . ويده المضادة تعيث في تعينه الخليلة .. وفي خواتهم المكنوه . . استمعوا الى أصوات الكمان .. والعدود .. والعزصيار .. وفسرق أوركسترا مومفونية كاملة .. وألات موسيقية منفردة .

وتالقت الصومعة .. يسجر وروعة الموسيقي ! ثم اختاروا اخيرا أسطوالة ( سيد درويش ) .. ( زوروني كل سنة مرة ) ...

ركعواً على ركبهم .. وهم يشاهدون العجوز يجهز الاسطوانة للسماع .. كانوا يبدون كمن

يؤدون طقوسا معينة ..

وأظهر وهج الخشب المحترق .. وهــن وجوهم الملتحية وعيونهم الكليلة .. والتجاعيد العميقة .. كما كشف عن شابهم الرثة .. احدُ الرجل العجورُ بِخَفْضَ بَحَدُر الآبِرة ..

على القرص الدوار .. أما الشاب الموسيقي فقد تقهقر .. واستند الى الجدار البارد .. وهو يرقع ركبتيه لاعلى .. ويدأن وجهه بين كليه . ذهل المستمعون من النغمات الاولى .. نظر كل منهم الى الآخر .. حتى الشاب رقع رأسه في دهشة واستفراب .. ثم لم يلبث أن خفضها سرعة مرة أخرى .. في وهن شنيد .. كما لو

كان يعاني ألما لا يستطيع تحمله .. كانوا جميعا ينصنون باستغراق عميق .. دون اى حركة .. انبعثت النقمات الرائعة من الآلات

#### « زورونی کل سنة مرة ماتنسونيش كده بالمرة

حرام . . حرام . . »

لم تكن كلمات .. بل أطيساف وأرواح فرديسة .. متألقسة .. داخل الصومعة .. ولم تلبث أن تشابكت في شكل موجه . ، مطرزة بالماس . . الذي يعكس كل ألوان

ثم استمرت هذه الموجة القياضة في المد .. والجزر .. في الزيادة والتقصان .. كان كل صوت ثاقبا .. وعدبا بشكل لا مثيل له .. ويحدث أثرا عميقا .. في التذكر العميق المأساوي .. ثما اساب العالم .. ١١

البيئة ملينة يتعسم الله

سيحانه وتعالى التي أفاءيها

على بنى ادم ، ولا غرو أن

أكبر نعمة حظيت بها مصر

أرض الكنائة - هي شريان

الحياة ( نهر النيل ) الذي

وهب مصر الحياة مثذ قديم

الازل، لذاتك لاعجب أنُ

نرى قدمساء المصرييسن

يحتقلون كل عام به ويلقون

فيه بأجمل فتاة هنية له

وجزاء على حسن صنعه ،

وعجبا ما يقطسه أحقساد

القراعتة يتهرهم العظيم ،

فالنهر يحتضر .. لا يستطيع

استعادة شيايه مع كشرة

تلوث صناعي .. الخ .

وفي النهاية حينما خلت الصوت .. ويدأت الموسيقي تتلاشي .. سار العجوز بهدوء .. لكيلا يسمعه الآخرون .. وينظروا اليه ..

أما الشاب فقد ترك رأسه .. يسقط السي الوراء .. في الم ميرح .. كما لو كان أحد بشد شعره الطويل .. وتشنجت إحدى يديه فوق عينه .. الكليلتين ..

جلس على هذا النحو .. وركبتاه ترتعشان يشدة .. بينما كان الرهالان الأخران .. صامتان .. يحدقان في النيران المشتعلة .. وقد ترقرت الدموع في عيونهما !

رقع الرجل العجوز الايرة يسرعة ليحاقظ عليها .. ولا يتلسف الاسطوانسة الاثريسة .. بخنشها

ويعد أن توقف القرص المغطى باللياد الاخضر .. ترك الحاكي مقتوحا .. ومرابيا .. فهم الآخرون المعنى .. وراء تلك ..

اندفع الشاب نحو القتحة الى الخارج .. وهو يخفف عبراته بينما توقف الآخران .. وعبرا عن شْكرهما بأصوات هامسةً .. ثم قال ( م ) : ما زلنا نحتاج للمعنى المجرد .. إذا أردتا فهم أي شيء ! يعيدا عن الشناء النووي .. وقطع

الخشب المتقعمة .. وقشاخ الارائب البرية !! أ هر العجور رأسه .. بشكل وقور .. ووجه اليهما الدعوة بقوله: ـ سوف أنتظركم خلال أسبوع .. لنستمع

للسيمقونية الخامسة ليتهوفن ا ويعد أن خرج الرجلان .. تجاه الطريسق

المقطى بالنَّاوج .. وقف العجوز في المدخل بحدق ألى بعيد وينصت ..

في البداية لم يكن هناك سوى هديو. .. رنان .. لنرياح . . ثم سمع عواء النناب . . ورأى فوق قبة السهل المعتم .. الخالى من الحياة .. من خلال الفراغات التي بين السحب القاتمة .. عدة نجوم

تأثر الرجل العجوز عندما حجبت مقدمة محاية كبيرة .. أحد هذه النجوم .. فقد كان متطرها رائعا .. يوهي بالنقاء .. والسلام .. ! أنزل العجوز بيدين مرتعشتين قطعة من قساش الخيام .. التي كان يستعملها كقطاء تصومعته .. وثبتها من أسفل بوتد .. ثم نظر يسرعة وهدوء الى قطعة القماش .. وهي تقطى اللتحة تماما .

تجرك بيطء داخل الصومعية .. وأدخل الاسطوانات الاثرية .. في صندوقها .. بحرص بالغ . . ثم أغلق غطاءه . وحمل الحاكى .. إلى فجوة عميقة في الجدار .. ووضعه قيها .. ويعد تقكير أعدةً لحقات .. عاد وأحضر لفاقة الكتب .. وأدخلها في الفجوة ايضا .. ثم رقد مواجها المدخل ..

ويعد أن وضع بعناية قطعتين صغيرتين عن الخشب .. في النّبران .. نظر لأخر مرة .. ألى قماش الخيام الذي يفطى فتحة الصومعة . . حيث يداً ينتفخ .. ويتموج .. من أول هية من الرياح المكفهرة .. الباردة .. ثم أغلبق عينيه الصباستين للدخان واستفرق أي نوم عميق .. وقي الخارج .. اقترب حوام الثناب ..

فوق البطانية الرثة

مصادر التلبوث .. صرف صحی ، صرف زراعی ، مبيدات وسواد كيماوية ، وتجد في هذه النقطسة مشكلتين من أكبر المشاكل التي تواجه الليل أولهما هي الاعشاب المالية . وتيسنو باللقطة وقد غطت نصف المجرى المائي تقريبا -وهي تتكاثر يسرعة فالقة ومن أهم أضرارها تعطيل الملاحة

> ومنعوية صيد الاسماك وفكد كميات هائلة من المياه والتلوث الناتج عن موت مقيد له ولوطته . محارية النباتات المانية غير النهاتات وتعقنها بالاضافة والمشكلة الثانيسة هي المرغوب أيها أوما يأتي: لقلسة الاسمسناك وحصر طرق كيماوية ، ميكاتيكية ، تلويث النهر بالمخلفات المساحات التي يمكن أن بيولوجية والاخيسرة ذات المنزلية مخلقات غذانية ، تعيش فيها كما أن يعض غمل اطيساق ، ملايس .. فاعتية كبيرة وهنبا فرصة البرقبات (البعسوش) لاستقلال طاقات الشياب - أيا وعجبا أن نرى من يقمل ذلك وقواقع البلهارسيا تختيىء فيها ، ونتلخص طرق كانت الطريقة . في شيء يقلب العاصمة ، لكن ريما

يكون تديهم عقر وهو عدم وصول المياه لمنازلهم ؟! محمد عيد الرءوف احد القائزين بمسابقة التصوير القوتوغراقي الكاديميأ

. العلم - ٣٧

اعسداد يد عبدالر هون ا<del>لبالاس</del>ي

للألمان أكبر قلب في العالم .. إنه من الشفامة بحيث يمشوعب ملسأت الأشقاص للعيش يداغله .. وقد صمم هذا الكلب العسلاي الشسان من أكيسر أخصالي الكلب في ألماليسسا (غ) .. ولليسبريش وادراتسكى» وييثغ ارتقاع هذا النموذج العملاق تعسر ١٢ مترا وعرضه ١٥ مشرا وعمقه ٧,٥ متر وقية سلم حيث يستطيع السزوار البالقون الشقول في أأسامه إلى البطين الأيمسن ثم السسى مقتلف الشرابيس عيث دعت عنيلـــة ددريملائيسد» في معيلسة يوتسروب الألمائية زوازها إلى التجسول في داخل أكير قلب في المالم مبلع من اليلامنيك.





في الجاز غير مسبوق تجرى الولايات المتحدة الأمريكية سلسلة من الأبحاث على مركبة المستقبل وهي تجمع بين الطائرة ومكوك الفضاء والصاروخ في أن واحد في شكلها … ولكنها لا تحتاج إلى قاعدة اطلاق مثل الصواريخ أو سلف الفضاء الأغرى وقد عهدت إلى شركة ( ماكنونال دوجلاس إحدى كبريات شركات تصنيع الطائرات الأمريكية بتصميمها وستكون المركبة متعدد الاغراض غتصل شحنات للفضاء وتعيد الأقمار الصناعية من الفضاء .. وفي مقدورها إجراء تجارب علمية في تلفضاء ويمكن استخدامها في يداء معطة القضاء الأمريكية المقترعة .

كما يمكن استخدامها بطاقم من رواد الفضاء أو يدون طاقم .. ومن معيزات هذه المركبة بالإضافة إلى محركات الصواريخ ستزود بمحركات تساعدها على التحرك والهبوط رأسياً .. وستكون قادرة على الهبوط في مهيط الهليكويش .. مما سيجطها أقل تكلفة من سفن الفضاء الأخرى ا!



### الكرسي القائف

هن کریس ڈی شرطوش بچلس علیسه الطيار ، وتثبتط الفرطوشة بمهرد سنه قيصَّةُ موجودة قوق رأس الطيار ،، وعلاها تقلف بالكربى والطياز مصا ألسى لحارج

الجنيز بالذكر أن لهذا الكرمي مظلة خاصة تلقتح آليا للتخفيف من سرحة خيوطه إلى الأرش مما يترك للطوار أرصة كافية لفصل تفسه عن الكرمي وقتح مظلته القاصة به .

### السمكة البلورية

أطلقوا عليها إسم السمكة اليلوريية أو الزجاجية .. ذلك أن ألناظر إليها يستطيع أنَّ يرى يوطنوح الهيكل العظمى بكل تفاصيله وكذلك مشهآ وأحشائها .. وهذا لا يتأتى إلاأ بواسطة الأشعة السيلية التس تختسرق موجاتها القصيرة اللغم والشحم وتظهرما خَفَى عن عيوننا من مكونات صنبة « كالعظام والكِسور والعصوات » تكن لكل قاهدة كنواذ .. فلحم هذه السمكة بشف عما تحله الدرجة أنه يمكن رؤية ما وراوها من أعضاب وكأنما العين تنظر خلال لوح زجاجي أي كألما هذه السمكة الشفاقة التي يصل طولها إلى ١١ مدم والتي تعوت إذا أصبيب أعد شاريبها الطوياين والزعنفة الظهرية عيارة عن شعاع واحد وليس لها أحضاء للاسلية غارجية ، وهي تعيش في درجة حرارة من ٢٠ إلم

" درجة ملوية وتتفذى على براغيث الماء ويزرقات اللاموس والأكل المجلف .. كأنه فأد السمكة العهيية تعيد إلى أذهائنا ثلثا فالأهنكاد القلائم الذي سيطر على عقول النام ويصنوروا وجدود مطوقساي أثريسة أو أَيْفَاقَةً . . وَطَيْبِهِمِي أَنْ أَهِدا لَمْ يَهَايِنْ مِثْلُ هِذَا المخلوقات لكن الصواد أنمت لنا مثالا عما أ الله البيعكة اللي تتبع عائلة أسماك القد تفا القرموا والرجائل والقرائل و

### علم الجراحة بين القديم والحديث

الجرامة قرع من الطب الملاجي يعتمد على البد أو استقدم الإنسانية والمستقدم المستقد وماثل المساحة وماثل المستحدولة والمحسودية المستحددات التجهيد ألف المحسودية المستحددات المستحددات المستحددات المستحددات المستحدات المستحددات المستحدد المستحددات المستحددات

وكان الوراهيان العرب مقصون إلى والمال كان الورسون إلى والمنال عرفائدان والمنالوسين والمواسون والمنالوسين والمواسون والمنالوسين والمنالوسين المنالوسين والمنالوسين حمالا والمنالوسين ألى والمنالوسين ألى والمنالوسين المنالوسين المنالو

تعلج أصلي شهادات في من الجراحة .

ودراجة الجروح فرصنة أنصل مي تزييا الجروق وسنمة الدريقان ، وقد أخيج الطب الحديث في وقف اللزيات عام الجديدة المدينة المدينة المدينة المدينة التوقيق ومن المدينة التقيم الحديثة التقيم ومراح المستمر » من حراسات » كما أن أصحاء التقيم المدينة التعلق المدينة التعلق المدينة ا

### القبرة المنفصلة اله

هر كايرية الطوار الفسها خلصا تكون قابلة . الاتكفرال عن حمير الطائررة المحقوبة . والسلوط ليطاقة خاصة وفي دلطها الطيار المياد القرار المياد القرار المياد الذي يقير عميية . جميعة تزول رواد القضاء التي الارض بعد عوشهم من حكاتهم الفضائية أيس بيضي القراب عن خارجة قاطائية أيس بيضي

النرة إلى تصنيع من نتائج انتشار

وتصميم مجموعة من الأجهزة القربية المضادة للإشعاعات النووية وتتضمن هذه المجموعيسة أتشعسة ومسلابس خاصة وأوعية لحفظ المساء وأجهسزة البكترونية لقياس الاشعاع النسووى ويهدف الطماء من خلال هذه الابتكارات تعميم الحمارسة الفرديسة وعسمد الاكتفاء بالحماية الجماعية المعتمدة أساسا على إنشاء الملاجيء المضادة للثرة والوقاية من الأشعاع للنووي!!

المقاعب

والتجارب النووية

ازدياد خطر حصول

تسرب اشعاعيي

ينوث السفضاء

الكونى .. وفي حال

حصول تمرب كهذا

فإن نتائجه ستكون

أقرب إلى الكارثة .

إذ أن من شأن

الاشعاعات أن تقتل

الحياة النباتية لفترة

طويلة إضافة إلى

تسبيها بأمسراض

عديدة تظهسر مع

تقادم الزمن .. هذا

القطر دقع العلساء

والمستولين في

مراكز الحماية شد

رداء للوقاية من الأسلحة الكيميائية

### «النسبات».. لأبسى حنيفة الدينوري

يعتقد الكثير من المتخصصين فى علم البيئة ويصفة خاصة العاملين في علم المراعي أن أولى من كتب في علم المراعى هو Arttut.W.Sanpson ( Yar) صاحب كتاب ادارة المراعى الطبيعية "Rangeand Pasture والاصطناعية Managment 35 والمسمنشور عام ١٩٢٣ م. لكن هذا الاعتقاد بجاقسي الحقيقة ، فكتاب التبات لابو حليقة الدينوري المتوفى ٢٨٧ هـ يحوى بايا غاصا للمرعى ، القي قيه بلغة العالم المتمرس الضوع على وصف الرعبي والمراعى ، تصنيف المرعى وتصنيف النيات الرعوية ، القيمة الفذائية للباتات المراعى ، ادارة المراعى ، استجابة الحيوانات للمراعى . إلا أن هذه الدرة من التراث الاسلامي لم تصلنا كاملة ويقول في ذلك يرتهارد لفين أغلب الظن أن كتاب النبات بقع في سنة أجزاء لم يصلنا ملها سوى الجزءين الثسالث

والشامس وهكذا ترى ان ابو عنيشة الديتوري معيق الامريكي: Arthyr W.Sampson

الكتابة عن المراعى بحوالسي . lale 1. YA

من هو أبو حقيقة الديتورى هو احمد داود بن وننذ ويسمى أيضا أبو عبد الله بن على العشاب ، كان نحويا ، لغويا ، مهندسا ، منجماً ، حاسبا ، راوية ثقة فيما يرويه ويحكيه ، قال فيه ابو حيان التوحيدي أن أبو حنيقة من نوادر الرجال جمع بين حكمة القلاسفة وبين العرب وله في كل فن قدم وساق

ألمى وصف المرعى يقول ابو حنيقة الدينوري المرعى كله ، رطية وياسة وقنيمة وحنيثة فهو المضمد يقال: شبع المال من ضمد الارض ، وهو جميع المرعى من غير تمييز ان ما قاله ابو حتيفة الدينوري يعني أن المرعى هو مجموع النباتات التي تنمو طبيعيا في منطقة معينة متروكة الرعي

#### علسوم طنطسا

ولا تستخدم لاى غرض الحر سواه . صنفت ألمراعي في كتاب النبات لابو حنيفة

الدينوري الى خمسة اتواع وقد يتى هذا التقسيم على اساس نرجة جودة المرعى . ١ - المرعى الممرىء الناجع ، اي مراعى

ممتازة غير متدهورة والذى بنجع عليه المال ٢ - المرعى الممرع ( العسن ) أي مراعي

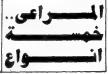
بيدة حيث يكون المرتع ملاها للسائمة ، ويظهر أثره عنيها ، ومن كلام العرب في نعت المرعى الممرع والارض العشبية سملت قنويتها وشكرت

٣ .. المرعى متوسط الجودة ( الفية ) وثلك ادًا كان المرحسي وسط ليس بالسخصب ولا بالجنب ، أي ارض بين المكلنة والمجنبة المرعى الفقيرة وهذا المرعى لا ينجح

في المال ولا يتمي عليه . المرعى المتدهورة والمخريسة ، أي

العبيل الوخم الذَّى تعرش عنه السائمة . لقد خير العرب المراعى وعرفوها ، لذلك صنقوها على أساس لوتها وطعمها وملمسها وشبكلها الظاهرى و زمن نعوها غير ذلك من الصقأت وقد اثمر هذا التصنيسف عن عدة مجموعات تشمل كل مجموعة مجموعة من اللباتات المتجانسة

١ - مجموعية الحب مض : وتضم هذه المجموعة النباتات ذات الطعم الحامض او المالح والممض كما روى ابو حنيفة عن الاشرم عن ابي الجراح الاعرابي قال : الحامض المالح من



## د. ريشا هلمسي مجور

(Chenopodiaceae) ٢ \_ مجموعة الفلة : الفلة ما لا ملوهة

من التياتسات الفصيلسة الرمراميسة فعيه ، حلوا كان أو مر

الشهر والنبت مثلا الرمث الحاذ الأرطىء

العنظوان في التقسيم الحديث تتبع هذه المجموعة

٣ \_ محدد عة العضاة : تضم هذه المجموعة الاشجار الشائكة والتي تنتمي أساسا الى الجنس انتياتي القرنى المعروف اليوم بجلس Acacla ع ـ مجموعة العض : ينتمى لهذه المجموعة ما صغر من شجر الشواله مثل الشيرق ، القتاد ،

اللصف وغيرهما محموعة اليقول : تضم هذه المجموعة كثيرا من نباتات القصيلة القراشية وتقسم الى

مهدوعتين: (١) البقل الاحرار ، وهو مارق وطاب من الحواليات مثل السعدان .

(ب) البقل الذكور ، وهو ماخشن وغلظ منها مثل الاقدوان وغيرها.

 ٦ مجموعة المرار: تضم هذه المجموعة انواعنا نباتية نتبع جالها العائلة المركبة Compositae وتعطى طعما من المذاق ومنها المرار والجثجات وغيرها.

٧ \_ مجموعة الحرف : تضم هذه المجموعة نباتات العائلة المركبة Cruciferae) وهي ذات طعم هار كالقجل ومنها الاسليح و الحرف. .

 أد مجموعة الإرواث والدمن : تضم هذه المجموعة النباتات السبلة في المرعى والمحبة للنيتروجين وهي من دلائل الرعى الجائز.

#### القيمة الرعوية

أما القيمة الرعوية لتباتات المراعي، فقد ادرك الرعاة العرب ان النباتات الرعوية تتباين في قيمتها الرعوية بتباين الواعها يقول في ذلك أبو حنيفة عن ذلك . قال أبو النصر : الخلة للماشية مثل الخير والحمض يمتزلة اللحم .. وقال الاصمعي : تقول العرب الخلة خيز الابل ؛ والحمض أنمها ، ويقال فاكهتها ، وإذا عاقبت السائمة بيتهما فذتك اقصل ما يكون . كما يقولُ أطيب الايل ليتا ما أكل المحدان وأطيب الغثم لحما ما أكل الحريث . كما اشتق العرب تسمية ليعض النياتات الرعوية طبقا لقيمتها الغذائية منها

المغزرة : تسمى بذلك لسرعة غزر الماشية .

عليها ، ويشبه ورقها ورق الحرف وهي ريعية . الغضور : يزعمون أن الغضور لا يعقد منه

الفرز: لا قيمة رحوية له ، وأن الناقة التى ترعاه تنفر بوجد القرز في كرشها متميزا عن الماء لا يتفشى .

ات هادلاً بُلت الفصل لاهر دليل على دراية العرب بالقومة الغذائية للابتانات الرحوية ، بغول ابر عليفة : روى أو زير اله تخاصت امراتان السل نهذا السلمي في مراحي أبويهما الخالات الابلى : إنا أن يركمي الاستهاء ، فقلت اينا أن الأمرى : إنا إلى أمرى الخالة ، فقلت اينا الا الإشرى : إنا إلى أمرى من النطاء ، فقلت اينا . فقلت اينا . فقلت اينا . فقلت اينا . فقلت البدة . فقلت النا . فقلت البدة . فقلت . فقلت البدة . فقلت . فقل

هي التي ضد الحمض ، هذه شجرة شالكة ) . كما يقول أبو النصر في استجابة الحيوانات اللباتات المغتلفة : إذا أكلت الابل الخلة صلب لحمها واشتد طرقها ، وإذا اكلت الأيل الحمض اندلقت بطونها وكشرت أوبارهسا وأسرعت الإتهشام إلى السقوط والخرع . كما يقول في ذأت الموضوع أبو الجراح الإعرابي : الصف انجع في الابل لانها تشرب عليه الماء واذا لم تشرب الماء على المرحى شمرت ، وقال غيره أذا اكلت الابل الحمض شريت عليه ، قادًا لم تجد ضعفت نقلة شريها ، والأبل أذا أكلت الحمض أسترخت واندجت يطولها والتقنفت غواصرها وطالت اويارهما وتتسقت ورقت وخسورت وأسرعت التهشم واشهيت رؤسها ، وثم يكون لشعومها يقاء ، وإذا رعت الخاة اشتدت وصليت وانطوت والدمجت وطال بقاء ما تعقد من الشحوم حسنت أنوائها وصلبت . أن هذا يبل دلالة قاطعة عا معرفة النعرب بالقيهة الرعوية للانواع النباتية

اما طراز الرجى وادارته فللعرب باع طويل كما ان لهم القدح المعلى فى هذا المضمار ، فقد تحدثوا عن موسم الرجى ، استعمال الملح فى المرجى ، الشورة الرجوية ، التندية ، نظام

البقيسة ــ س٢٦

### من هــو ؟!

ي علم طبيعة إيطاني الجنسية وإد في منونة كون عراء 1947 مر توقي في عام ۱۹۷۷ مر امر المراد و المراد إلى المراد أو المراد في من سالم المراد في المراد المراد



رقمي عام ١٧٧٤ م عين عقلمنا مترسا في إهدى المدارس الآن مهذه القديس بالاعمال التي في الأعمال التي في الأعمال التي في المعال التي المعال المعال

وهو العقياس المدرج لتخطيل القلازات واستظمه في خطيف تركيب الهوره » . . وقد الطمى عالميا المقال المراجع المراجع ا عائمنا في عام ۱۷۷۷م في مدينة بال حدة مرات مع الدليل برنوللى وهو أحد موسمى عالميا المهمير المواقع المواقع المواقع المواقع المواقع عام المواقع المواقع المواقع عام المواقع المو

حيث وصف بانه استلا متمدت ولكنه شديد (وضوح ويصفه خاصه إنساس اللازعه ورجلا تهم حيث القدوة ويهوي الأظائر الشعبة والطبقية ، وقد استرس بعدل غي دايا المالم ، ميدن انت أكن أكثر الح الطبارية القييرية خامة آنان يكرر التجارب الأطفرة التي آمار عام عالم طبيعة المنظر المنظر المنظر المنظر المنظر المنظر المنظرة التي المنظرة التي أمار مشادعة من عند يظها ووصلت يقوس تكون من معنوان القوس القوس المنظرة المنظرة التي المنظرة المنظرة التي المنظرة منظرة منظرة من الأنك والتنظمات التي وضعها جنبأ إلى طبقب في

الامتحادثة باسطوانات معدنية صغيرة من الأنك والشمان التي وضعها جنبا إلى طبقب في

ويسطة لتكون من طقائة من اللباد الرطب ومرعانا ما ترتب على هذا الاكتشاف حجد عريض

• Ilali at : Ilali | Yhelli | Martin | will | will | will | will |

ان الامية العلمية لا تقل خطورة عن الامية الهجائية ، لذلك وضعت الدولة ضمن اهتماماتها موضوع الاعلام والثقافة الطمية من المهام الرئيسية للكانيمية بهدف تعميق القكر والاسلوب العلمي لدى الجماهير.

وقد اهتمت الإكاديمية بهذا المجال حيث شكلت المجلس التنفيذي للثقافية العلميية والتكنولوجية من كيار الطماء المعنييان وكيار الاعلامييان وعمداء كثيات الاعلام والمهتمين بالشياب وقضاياه وانبثق عن

أ المجلس ست نجان كالآتي :

 لجنة الاشراف عنى مجنة العلم: وتختص يتلقى المقالات العلمية المراد نشرها بالمجلة و قحصها وابداء الرأى في امكانية تشرها عيث أن مجلة « العلم » تصدرها الاكانيمية بالإشهراك مع مؤسسة دار التحرير للطبع والنشر التى تقوم بآلائراف والاخزاج القنى والطيع وتصدر شهريا .

#### لجنة الكتب والموسوعات العلمية :

وتغتص هذه اللهنة بالإشراف على اصدار الكتب العلمية سواء كانت مؤثفة أو مستكتبة او مترجمة ومراجعتها ، هيث تباشر مهامها من غلال ثلاثة انشطة يتمثل المهال الاول في اصدار سلسلة كتب « قطوف من الطم » هذا وقد تم اصدار عدد ٢ سنة كتب من السلملة وهي في الحقيقة تجمع للمقالات التي صدرت في مجلة العلم والتي ثم تصنيفها وتقسيمها الى مجالات علبية صدر ملها:

#### باقة من الأضواء :

وهو عيارة عن مجموعة المقالات التي تم تشرها بمجلة العلم في مجال الصوء وقد أعلا صياغتها واغرجها 1 . د محمود مقتار رائد عثم الضوء في مصر .

#### كتاب الحواسب الالكترونية :

وهو عبارة عن مجموعة المقالات التي نشرت

### نبيه ابراهيم كابل مدير عام الثقافة العلمية والإعلام

في مجال الكمبيوتر وقام باعادة مساغتها

وأغراجها ا. د اهمد النور زهران الاستاذ بأكاديمية ناصر العسكرية .

#### كتاب بدائع الكون الفسيح :

وهو عبارة عن مجموعة المقالات التي نشرت في مهال الارساد الجوية والقلك وقد اعاد صياغتها والقراجها أ . د محمد قهيم رائد علم القلك في معهد الارصاد الجوية يحلوان -

#### كتاب الطاقة :

وهو عبارة عن مجموعة المقالات التي تشرت في مميئة الطم عن موضوع الطاقة والواعها وأستغداماتها وقام باعادة سياغتها والخراجها

#### كتاب تكنولوجيا القضاء :

وهو مجموعة المقالات التي تم نشرها في مجلة الطم عن موضوع القضاء وتكفولوجيا الفضاء وقمد قام باعادة مساغتها واغراجها الاستاذ المكتور اعمد الور زهران الاستاذ بأكانيمية تاصر الصنكرية .

#### كتاب جولة في عالم الثنييات :

وهو مجموعة المقالات التي تم تشرها في مجلة الطم عن موضوع الحيواتات الثنبية وإعاد صياغتها واخراجها أ. د محمد رشباد الطويس رائد علم الحيوان في كلية الطوم جامعة القاهرة. وقد تم توزيع هذه الكتب على مستوى الجمهورية عن طريق مراكز الشباب وقصور

الثقافة ووزارة التريية والتعليم والملتقيات الطمية للشياب التي تنظمها الاكاديمية في القاهرة وفي المحافظات ، كذلك تم توزيع بعض هذه الكتب على معاهد ومراكز البحوث وأودعت نسخ منها في دار الكتاب ومكتبة الاكاديمية . كذلك أنان اللهنة قلمت باتخاذ اجراءات اصدار سلسلة كتاب تحن أما عن المجال الثاني وهو اصدار سلمنية « تحن والعلم » ويتم قحص ودراسة مشاريع الكتب التي ترد . يتاء على طب الاكانيمية من خلال الاعلان في الصحف بشروط محددة . وقد تم لجازة عدد ١٢ اللي عثير كتابا ما بين مؤلف ومترجم ، وتم دفعها الى المطبعة ، أما المجال الثالث فهو اصدار الموسوعات

الطمية سواء العامة أو المتخصصة فاللجلة بصند اعداد الموسوعة الطمية للطوم البينية والتي جارى تكليف بعض السادة العلمساء بالإستكتاب تبعض مداغلها ،

#### لجنة التخطيط الإعلامي للثقافسة العلمية :

وتغتص هذه اللجنة يوضع الخطة والدراسة اللامة بين الاكاديمية واجهزة الاعلام لنشر التقافة الطمية وذنك عن طريق عقد الدورات التدريبية وعرض يعض المسرحيات والافلام التي تعمل على نشر المطومات الطمية والخيال

وقد عقدت الأكانيمية ثألاث دورات بمركز تدريب التليفزيون وكذا تم عقد دورتين للاعلام والثقافة العلمية بمعهد التدريب بالاكاديمية .

#### نجنة إعداد الكتاب العلميين :-

وتختص بتينى الكتاب العلميين الشبان وننك عن طريق اعلان يتم في الصحف ويتقدم يعض الكتاب حيث تقوم اللجنة بالاغتبار لبعض الكتاب الواعدين وتبنيهم . ويوجد ثلاثة كتاب شيان

و إعدين تتبناهم اللجلة بالإكاديمية . لجنة الشياب:

وتغتص هذه اللجنة يدراسة قضايا الشباب ومشكلاته والعمل على حلها سواء يعقد الملتقيات العامية على مستوى المحافظات بالقاء بعض المعاضرات التي تلمس قضاياهم ويعقب كل ملتقى توزيع كم كبير من مطبوعات الإكابيمية سواء المهلات الطمية أو الكتب أو النشرات التي

وقد تم عقد ما يقرب من سبعة ملتقبات علمية بالقاهرة والاسماعيلية وأسيوط خلال شهر يناير ١٩٩٤ بعض الملتقيات في اطار الحوار الوطئي عن موضوع « كيف يفكر أتشباب » هيث تم رفع شعار الاسآتذة والخيراء يمتنعون والشباب يتكلمون ، ويجلس الشباب من بعض المحافظات من الوجه الهجرى والوجه القيلى على المنصة ييوحون بمشاكلهم ويسردون ما لنيهم يصراحة تأمة الى السادة الاساتذة ، يتم تسهيل هذه الكلمات ويتقذ اللازم لدراستها والاقادة منها في حل مشاكلهم.

#### لجنة المسابقات العلمية للشباب:

وتغتص يتنظيم المسايقات العلمية تلشياب وقد نظمت هذه اللجنة اربع مسابقات وكان اخر مسابقة هي المسابقة الطميَّة الرابعة لعام ١٩٩٣ وهي اكبر مسابقة علمية نظمتها الاكاديمية وكانت تشمل موضوعات تدعو الشباب للقراءة والتعصيل وتحثه على الانتماء لمصر الحبيبة ، وقد ورد ما يقرب من ٧٠٠ دراسة وردت من محافظات مصر منتها وقراها مما يدل على ان شباب مصر يغير حيث وردت الدراسات تدل على عناية الشباب بالبيئة والمحافظة عليها وكذلك اقتراحات الشباب يتطوير المناطق العشوانية وتتمية القرية المصرية والتخلص من النقايات . وهذا يدل على وعى الشياب وتمسكه بالقيم الطمية والوعى العثمى

بالاضافة الى ذلك فقد أنشأت الاعاديمية مكتبة ذات طابع خاص أودع بها جميع مطبوعات الأكاديمية وتقاريرها وقراراتها ولانبالغ عندما نقول أن الاستاذ الدكتور على على حبيش رئيس الاكاديمية يدخر جهدا في دعم مسيرة الاسهام في تشر الثقافة العنمية والعمل على المشاركة الأكيدة في تينى قضايا الشياب واعتماد المبالغ اللازمة لهذا العمل الطمى الوطني .





في عام ٩٤٥م قدم العالم ( أرثر كلارك ) فكرة علمية تعتمد على اطلاق قِمر صناعي يحافظ علم سكونه النسبي فوقي نقطة ثابتةً من الارض عند خط الإستواء وبين كيف أن ثلاثة أقمار صناعيةً موضوعة على مسافات متساوية عن يعضها قوق خط الاستواء على ارتفاع ( ٣٥٨٨٠ كيلو متراً ) يمكنها أن تتشر شبكة اتصالات حول العالم ..

ويسمى القمر الصناعي بهذا الاسم لاته عيارة عن جسم من صنع الاتسان يدور حول الارض كما يفعل القمر الطبيعي حيث أطلق الاتحاد السوانيتي ( سيوننيك ... ١ ) عام ١٩٥٧م ، وفي أغسطس عام ١٩٥٥م أعلنت الولايات المتحدة الامريكية عن عزمها على تمويل مشروع للاقمار الصناعية .. و في ٣١ يناير من عام ١٩٥٨ م دخل الإمريكان حنية السباق عندما أطلقوا قمراً صناعياً من قاحدة كيب كانيفرال يولاية فلوريدا سموه المستكشف (١) وقد وصل هذا القدر إلى ارتفاع ( ٢٤١٥ كليو مترا ) ووزن القمر حوالي ٢٣,٨ كيلو جرام ويعتبر صغر حهمه ميزة لتقليل مقاومة الهواء له في طبقات الهو السفلي وتوالت بعد ذلك سلسلة اقمار صفاعية للاتحاد السوفيتي من طراز ( سبوتتيك ) وسلسلة أقمار صناعية للولاياتِ المتحدة الأمريكية من طرال المستكشف ( الكمبلورر ) .

وقد أطلق أول قمر صناعي للاتصالات بالمعنى الحقيقي في ١٠ يوليو. عام ١٩٦٢ وكان أسمه تلستار (١) وفَي فيزاير ١٩٦٣ م أطلق القمر سنكون (١) تلاه في يوليو ١٩٦٣م القمر سنكون (٢) . وقد توالى اطَلَاق الْاقمار الصناعية بقرض تسهيل الأنصالات التليفونية واللاسلكية في مختلف قاع العالم .. كما مكنت الأقمار الصناحية النقل أو النبث التليفزيوني للأحداث وقت حدوثُها إلى مختلفً الالحاء وقد استخدم القمر الصناعي للثقل المياشر لدورات الالعاب الاوليمبية في دورة اليايان حيث

أطلق في ١٩ أغسطس ١٩٦٤م القمر سلكون (٣) قوق خط الاستواء ، والإقمار أتواع وأحجام وأشكال وأغراض وعادة ينور القعر الصناعي المستخدم للاستطلاع في مداره حول الارض حوالي خمس عشر دورة في اليوم حيث تبلغ سرعته حوالي ٧٢٠٠ متر في الثَّانية تقريباً فإنه بالنسبة لاية نقطة على سطح الارض من الصعب تحريك القبلم داخل الة التصوير بحيث يتعادل مع سرعة القمر مما يجعل الصور تتداخل مع بعضها البعض .. ولذلك فإن العرض المرجح هو أن أكثر الاقمار الصدّاعية تقدماً بمكنها تمييز الأجسام ذات الاقطار النصف مترية وأكثر .. وتلك القدرة على التمييز كافية من وجهة النظر العسكرية ارصد منصات الصواريخ عابرة القارات والطائرات وهي على مدرجاتها والسوارات وهي تتحرك على الطرق وتعطى مطومات محددة من حيث اللون والموديل وتوع الوقود اا

فَقَى أَثْنَاء الأطوار التي بها ضوء النهار أي نصف الكرة المضيء تعمل آلات التصوير أي كانت مهمتها في تصوير أشرطة المساحات على سطح الأرض وعرض هذه المساحة قد يمند إلى ١١٠ كيلو مترا في النقطة الواحدة .. والمنوال الآن ما هي درجة الوضوح أو درجة الدقة في التفاصيل التي يمكن المصول عليها يواسطة هذه الطريقة ؟! قمن المعلوم أنه كلما كبر جسم الجسم أو تباعدت مسافته كانت زاوية الأبصار صغيرة .. وقد تصبح صغيرة جداً فيتعذر رؤية معالم الجسم وهكذا تستخدم الات التصوير التي تحملها في داخلها نظام يصري مكون من مجموعات من الطسات والمذاشير والعرايا العائمية وتجمع بين وظيفتي المنظار ( التلبيكوب ) والمجهد ( الميكروميكوب ) ، ومن الوجهة النظرية فإن الة التصوير الثابتة ، والمزودة بعدمة شيئية بعدها البؤري ثلاثة أمتار ونظامها البصري له قدرة تحليل عدد ٢٠٠ خط في الملايمتر .. هذه الالة قادرة على إدراك مصدر صوبي ثابت دو خلفية مظلمة ونصف قطره حوالي ٦٥ منتبمتراً ويبعد مسافة ١٣٠ كيلُّو متراً وهذا يعني أنه في حالة ثبات حركة الجميم وثبات آلة التصوير فإنه يمكن التأكد من تحديد شكل جميم قطره ٢٠ ستتيمتراً من على هذا

الارتفاع ( ١٣٠ كيلو مثراً ) -

# الامسواج التجاذبية.. وتمسدد

يأمل الطماء في الكشف عن طبيعة الجاذبية وحدود الكون من خلال رصد الامواج التجاذبية التي لم يكن هناك من يؤكد وجودها إلا منذ عهد قريب حتى اينشنتين نفسه كانت تعماوره الشكوك .. ففي عام ١٩١٦ اقترح في نظرية النسبية التي ابتكرها ان الأمواج التجاذبية بل وقوة الجاذبية هي مظاهر لتحدب القضاء . وطوال عقود ظل الباحثون يناقشون بحماس شديد ما إذا كانت الأمواج

التجانبية حقيقية أم أنها محض شطحات في نظرية ابنشتين وقد حث هذا الجدل « السير الينكون » الذي أكنت ارصاده نظرية النسبية العامة .. ان يعلق بقوله :

« إن الأمواج التثاقلية تنتشر بسرعة التفكير! » .

وخلال المقمسينات توصل الباحثون إلى اجماع على أن الامواج التجاذبية موجودة حقاً . . وفي عام ١٩٥٧ تشرع « ويبر » وهو فيزياني في جامعة ماريلاند في بناء أول مكتَّساف للأمواج التجاذبية وكانت المركبة الرئيسية فيه عبارة عن قضيب أسطواني يزن عدة أطنان ومدلى من حيال معدنية غليظة ( كايلات ) في حجرة مقرعة من الهواء . .

# بناء أول مكشاف بالحزم الضونية عام ١٩٧١

ويترامية «ويير» تجميع مضادر الاشعاع التجانبي المعروف أنذاك قرر أن معظم هذه المصادر بيث أمواها تجاذبية بتردد قدره ١٠٠٠ نورة في الثانية .. تلك صمم حهم القضيب وشكله وتركيبه يحيث يتهاوب كشوكة رنالة مع أمواج من التردد نفسه يجيث إذا جعلت موجة تجانبية مارة بالقضيب يتمدد ثم ينكمش فإن معولا يقوم بتحويل المحركات الدقيقة إلى اشارات كهربائية يمكن قياسها وترتبط قوة الموجة . Strain apply

ويعد بناء عدة نساذج أولية استقر رأى « وبير » على أخذ قضوب طولهِ متران أمكن به قياس تشوهات قدرها ولحد من ١٠ .. وهذا يساوى تقييرا في الطول قدره تسو عشرين جزءا من مليون بليون جزء من المتر .. وخلال الخمس والثلاثين سنة الماضية أطن عن حدوث عدة وقائع زعم أنها شواهد على تواجد الأمواج التجانبية .. نكن تبين أن هذه الأمواج كانت تصدر عن مركز مهرنتا .

وعلى الرغم من هذا .. فقد ألهبم يحث « وبير » الريادي علماء أغرين لليحث عن الأمواج التجاذبية .

#### اسلوب ميسط

يمد « ويين » جاء « ويس » وهو أهــد الباحثين في مشروع LIEO وحاول التدريس

هنان عبدالفتاح

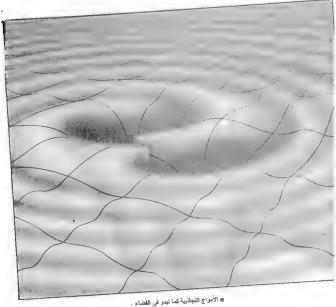
۲۱۱ مليون دولار لاكبر برامسد التداخل الليزري نى أمسريكا..!!

لتلاميده في معهد MIT بأسلوب ميسط لهذه التجارب ومن ثم نمعت فكرة استعمال الحزم الضوئية لتحرى الأمواج التهانبية .

و المعروف إن أول مكشاف للأمواج التجاذبية باستخدام الحرم الضوانية كان عام ١٩٧١ من قبل فوروارد وزملائه في مختبر هيوز تلابحات وكان يستند إلى مقياس التداخل الذى ابتكره العالم الفيزيائي الأمريكي « مايكلسون » قبل ذلك يتسعين عاما لاثبات عدم وجود الاثير الكولى . ويتألف النمط الحديث لجهاز مايكلسون من ليزر وشاطر حزم ومراتين ومكشاف ضولى مرتبه جميعاً بحيث تتقدُ شكل صليب .

#### تغيير واضبح

ومن أجل استكشاف الأمواج التجالبية توضع المرآتان يحيث تلغى الأمواج الضوئية يعضها بعضا بيد أنه إذا اجتازت موجة تجانبية مقياس التداخل ، قإنها ستغير المساقة بين المركبات كليلا . وينتج عن ذلك وصول بعض الضوء إلى



المكشاف الذي سيسجل عند ذلك تغييرا في الشدة يتنامب مع قوة الموجة التجاذبية .

وقد اعتقد معظم اللَّينَ قاموا بِإجراء التجاربِ بأن مقاييس التداخل بجب أن تكون من التهلية أشد حساسية للأمواج التجانبية من المكشافات

أن حين أن مركبات مكشاف قضيين تستجيب بمرعة تساوى سرعة الصوت . إن كشف البلعثين للأمواج التجاذبية بدلا من

فمقياس التداخل يستهيب يسرعة الضوء ء

الاشماع الكهرومقناطيمي يجب أن يجطهسم قادرين على تقصى كل من الأجسام الساطعة مثل النجوم المتقهرة ، والأجسام المظلمة مثل الثقوب السوداء ، وإذا حالفهم العظ ، فقد وكتشفون أهراماً سماوية غير معروفة ، أو عتى أمواجاً تجاذبية انبعثت في لحظة ولادة الكون .

والآن ويعد مراهل متعددة من البعث وعدة محاولات جزئية أصبح بإمكان القيزيانيين بناء تسكوب غير عادى قد يسمح لهم في لهايية المطاف برصد مثل هذه الحوانث التي تعبم القضاء ، يبد أن هذا التاسكوب بغتلف عن أي تلسكوب أشر حيث أنه قير حساس للاشعاعات

الكور مطاطبوسية مثل الضوء و الموجسات الزانيوية وأشعة جاء أون جزء من الطيف، ولكن جزء من الطيف، ولكن جزء من الطيف، ولكن من المناف التنظيم القائد الإنسانية والمنافذة في شكل القضاء وقد شاهد التكليون أثاثر الإنسانية التنظيم التنظيم المنافزة المنافذة المنافذة التنظيم منافزة الإنسانية على تحق متر الآن حساسة على تحق عالم يكافها من رصد هذه المنافزة والمنافزة وال

ووقفاً الطرية لينشب ، فإن الأسواج التجانية ، لا الأسواج التجانية ، لا يعترض سبيلها النجوم أو الحطام التكوني أو الأرض ولك في حالة وصولها اليها في اللهائية ، وهذه الأمواج بذلك تفتلف عن الاساع التجرومظاهيين .

لذا ومن خلال الاستفائة بمنشاف حساس لايد من التمكن من رصد الأسواج التجاذبية خلال تضاغطها وتخلطها لكل من القضاء والمادة بقدر لامتناه في الصغر .

وطي سييل الشال فإنه إذا اجتازت الأمواج المجالية المسادرة من تقيين أسويين مقصادمين في سهرة بعيدة مكمانا في طي الأرض طوله كابل مثر واحد فإن هذا المتكاف سيسبول أفيوا أي طوله يقور أقل من واحد من بليون باليون من قطر أي اي بسافة أساس ١٠٠٠ مرة الأييان قطر أواة ذرية

ريأمل قريق من الطريانيست من معهد عاليوريست التعلول يجرب (CTY) ومعهد ماستشدست التعلول يجرب (TTM) بولساسة قول ، بأن يصطاعرا العرجة الايلى ، ولا يأكثر من تقعى لجمط هذا العربية الايلى ، ولا يأكثر المنوات المصدة الماسية على جانيين متقابلين من الوياجات المتحدة الريكية بمتحكهما باشتراء أكبر مقابيات المتحدة التعلق في الساء

وسيواد كل جهاز ألسعة ليزرية شديدة ( نتكام وترتد ) ترسل وتتمكس على إمتداد معرين طولهما أربعة كيلو مترات وتتداخل بيضمها في نقطة ، الإذا مرت موجة تجاذبية ذات قوة كافية خلال الجهاز ، فإن المسافة التي تبعين على الشرع الشعولية أن تقطعها سنتليز قلولا ، وهذا

يغير طريقة تداخل الحزم الضواية . وقد وقع الزئيس السابق جورج بوبان في شهر الكتوبر من عام 1911 مشروع قانون أتخصيص الإعتمادات المائية الأولى لاقامة المرفقين ، ومن المتوقع أن تبلخ تطلق هذا المرفقين ، ومن المتوقع أن تبلخ تطلق هذا

المشروع ٢٧١ مليون دولار ويعسرف باسم «مرصد ملياس التداخل الليزري للأمسواج التهاذيية (LIGO) .

ولاشك أنه إذا حقق فريق المشروع (LIGO) أهدافه وكانت التوقعات الحالية جديرة بالثقة ، فإن مقابيس الشدافل بهب أن تكون حساسة للرجة تكفي لرصد الأمواج التجانية الصدادرة عن زوج من اللهوم الليوترونية .

وإذا تمذلك ، فقد يوفر المشروع بطول نهاية هذا العقد أول تأكيد مباشر لوجود أمسواج تجانبية ، لكن أهم مايمكن للمشروع أن يحققه هو السماح للباحثين بامعان النظر في الكون بطريقة مختلفة اختلافا جوهريا عن طرق الرصد المسابقة اختلافا جوهريا عن طرق الرصد

ويصرح فوديكل ثقة بأنه يمتلد اعتقادا راسخا بأن ما سيجعل السفروع (LIGO) أشهب المشاريع ليس هو بثانيات النبون النيوترونية والثقوب السوياء وأشياه أخرى ، بل هي الاشياء التي بليمتنا بعد على الككور فيها

"ويطيس بالنكس أن كَفُيسراً من المصادم "ويطيس بالنكس أن كَفُيسراً من المصادم الإنشارية المسلوع (IAO) لقاله، إلى المسلوع وعلى المسلوع وعلى الدخيرة إلى المسلوع وعلى الرخم من أن الملكيين المسلوعين في المسلوعات المسلوعات

الوقوق من ال الجهار (1990ء) مسور إلى درجة تعقى لرصد هذه الأمواج ...

تتانيج هاسة .. لتطوير سبيكة الألومنيوم

تمكن الباحث التكثير معد عبدالوغاب والى بمركز بحدث وتطوير الظلزات من تصدين خواص وتطوير سبالك الأفيليوم سنيكون .. باستقدام علصر الصديدوم أن الإسترتضويم وتلك من خلال الدياسة التي حصل بها على درجة التكثيراء من جامعة برئين التكثيرة بأسقيا الغربية .

حيث قام ببحث تأثير العوامل المختلفة على عملية التطوير في سبيعة الأومنيوم ٧ ٪ سليغون والتي تطلقت في تأثير نسبية الإضافة للعناصر المستخدمة في التطوير سواء الصويوم وكذلك

تتأثير العناصر المصاحبة المدينة والشهائب التشاهد والله التماهد ووقات معند والتعواد والله التحديد والم التحديد والا التحديد والا التحديد والم التحديد والم التحديد والم التحديد والم التحديد والم التحديد والتحديد في السبيكة والتحويد والتحديد والتحد

### النبات للدينورى بتيسمة = ص11

وسمنت وطر اوبارها بعد أن كانت انجريت منها ، اي حسنت الوانها وصفت وأحمرت ، كما اذ ك العدب الهدية المنح في توازن

كما أفراك العرب أهمية العلق في ترازن الطيقة التي تتفاقي عليه الحيوانات ؛ لذ أن العلق بالتضويات وفي ذلك يقول الفيفوري : أذا القنية بالتضويات وفي ذلك يقول الفيفوري : أذا المتيت الماشية في المنطقة في المقاطعة المناطقة المناطقة

أما عن الدورة الرعوية والمعبة الانتقال من مكان الى أشر طلبا لتكافي الفسول المختلة من العام ، روي النيوري عن خليف الضيعي وكان اعظم الناس بالرعي : من قالة الشريف ، وتربع الشرق ، ويشتهي العسان المعاب المعاب المحرصي ... ويبل هذا القول على ضرورة التكافل في المشادة الى صحراء المسان الغلبة بالحموض ثم الأهاب الى صحراء المسان الغلبة بالحموض ثم الأهاب المستوافية في الربيع ثم الانتقال الى الجبال في

لم يفت العرب ايضا التندية . والتلدية تصلى الرحمي بحضرة الماء بين الشربتين وفيها يقول الرحمي بحضرة الماء بين الشربتين وفيها يقول النبية ثم تذك الرحمي الحرب الماء مناهة ثم ترد الرا الماء ، وقال ابو زيد : اذا وردمت حول الماء قبل مي روضعة .

ظلمًا ألفس أن ما يعرف بالمعموات البيادة والتر يستقدم في تطوير المناطق الرحوية ، كان الزمول صلي إلى طور الله طيبة ، الله أمر بحماية البلية وسلم الله ورصفًا المنبلة ، الكينة ، الله أمر بحماية البلية ورصفًا المنبلة ، كما مته الميد وير الحمي . يحما حمد مناطق محمية أخرى منتج الرحى أنها ومعدت بضول المجاهد المناطقة المراسقة الرحم أنها المحادثة المناطقة المناطقة بالمالة جاهلا الحمي يصفقة عامة في ورمولة .

لم يفت ابو حليقة إن يستول في باب الرحي في كتاب النبات بعض المصطلعات النبلية النباتية والرحوية ، عقها الآتي : القلة : هي الارض التي ليمن فيها حمض ؛

وأن لم تكون بها من النيات شيء . \* أسهب : الارش الواسعة البعيدة التي لا نيات

هان: قال بلد لا معضل اید فهو حقی ، والا کانت الاران فی مرضی لا معضل فیه فیی خواد بر اصلی معنسی در شی الارسی، الکشی را خذا: فیمن من فیمن معاشر اداره بر مثوله فی به المانی مراز اله البر یا المانی الکشی الکشی برای میداد ، بما تصلیه اس کانت المی و الالداد برای میداد ، بما تصلیه اس کانت المی و الالداد المعنی العربی العلوم الاساسیة ایران المتعقد المی خوامه فرایسای فرزیسمی ، ۱۹۱۱ م

من الطفرات المذهلة التي شهدها القرن العشرين اكتشاف ظاهرة الرنين النووي المغناطيسي Nuclear Magnetic Resonance والذي يعرف اختصاراً بـ (NMR) والذى فتح افاقاً واسعة في شتى دروب المعرفة وتوسع العلماء في استعماله لدراسة المركبات العضوية من حيث بنيتها الكيميانية وهياكلها التركيبية وأشكالها الجزينية .. وقي دراسة تراكيب ووظائف البروتينات والدهون والمركبات البيونوجية المعقدة وفي تتبع العمليات الحيوية التي تتم داخل أنسجة الكاننات الحية والتفاعلات التي تتم فيها وقت حدوثها .. وأخيراً في مجالات الطب على مختلف مستوياتها وبالتحديد في اكتشاف وتشخيص الأمراض والعلل وطرق معالجتها أو

ومن المعلومات الاولية في الكيمياء أن المادة تتكون من درات والذرة تتركب من دواة تحتوى على توعين من الجسيمات المتناهية في الصغر وهما اليروتوئات والتيترونات .. وتتمركز معظ كتلة الذرة في النواة حيث تشكل ٩٩،٩٪ من كتلةً الذرة ، ويدور حول نواة الذرة حسيمات ذات شجئة سالبة تعرف بالالكترونات والتي انصب اهتمام العلماء حولها لكونها تحدد خواص المناصر الكيميانية حتى خمسينات هذا القرن .. ولكن مع بداية الستينات بدأ العلماء بركزون اهتمامهم وجهودهم حول نواة الذرة قكان علم الـ (NMR) وإن كأنت بداياته الحقيقية في عام ١٩٤٥ عندما لاحظ العلماء ظهور اشارات معينة Signais لبروتونات شمع البرافين وعندها بدأ اهتمامهم تمعرفة المزيد عن هذه الظاهرة لاختبار حقيقة هذه الاشارات .

ويعتمد علم الرنين اللووى المغناطسيسي (NMR) على حقيقة أن نوى الذرات ذات العد الأهادي من النيوكليونات أي التي يكون فيها عدد البروتونات والنيترونات قرديا لمها لف نووى أو مغزل نووی Nueler Spin ــ ( مثل الهيدروجين H ، الكريون C13 ، القوسقور P31 ) ـ يجعل هذه الاتوية تنور حول محورها كالمغزل ونتيجة ئڈلك يكون لها تأثير مقناطيسي معين خاص يها عديم الاتجاه \_ توجود شحنة كهربية في النواة \_ وبالتالى سوف تتأثر بالمجالات المقناطيسية الخارجية والذي تعتمد قيمته على كل من العدد الذري والعدد الكتلى للنواة .

فعند وضع هذه الإتوية أو أحدها في مجال

عمودية على المجال الثابت فإن المجال الاول يجعل الثواة تتانية القطب توجه نضمها بحبث يتجه قطبا النواة إما مع المجال (أي موازية له) اه ضده .. أما المجال الثاني وهو المجال ذو التر بد الراديوي فإنه يسبب للثواة حالة من الترنح لامتصاصها طاقة القوتوثات الزاديوية علدما تتتقل العزوم المغناطيسية من المستوى الموازى إلى المستوى غير الموازى . وعند قطع هذه النَّبنيات تنبعث من النواة طاقة على شكل اشعاعات الترددات الراديوية ثم تعود إلى حالتها الطبيعية .. ويمكن تتبع هذه الاشعاعات وقياسها وتحويلها إلى طيف وتسجيلها بأجهزة استقيال خاص ثم تدرس بكل دقة ويذلك نتمكن من الحصول على مطومات مهمة عن هذه النويات

وتنبع العلب داخل انسمة الكا

مغناطيسي خارجي ثابت ثم يتسليط مجال ذو نبذبة

رادبویلهٔ (Radio Frequency Field) بزاویلهٔ

التي صدرت منها الاشعاعات وهذا مايسمى بالرنين أما الاتوية ذات عدد البروتونات والنيترونات

الزوجية تكون فاقدة للمغناطيسية وليس لها لف أو عزم مغناطيس ولاتحمل مسقات المغناطيس مثل الكريون C12 فالتواة عديمة المركسة

وقسد اعتمسدت دراسة الرئيسن النسووي المقتاطيمي على التوى الاكثر وفحرة في الطبيعة مثل P31 ، H1 ، والنوى ذات الوفرة القليلة مثل C13 وهي، نواة ذات أهمية كبيرة في هذه التكلية العديثة لكونها الاساس لمعظم المركبسات العضويــة أبــاكان توعهـــا (بروتهـٰـــات ــ فيتامينات - سكريات - دهبون - يتسرول ومشتقاته ) كما أن الزحزحة الكيميالية للكريون أكبر من الزحزحة الكيميانيسة للهيدروجيس ي ( ۲۰ مرة ) ،

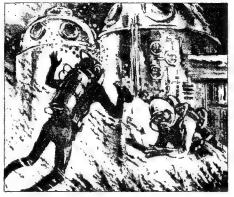
#### وصف الكائنات

وتمكنت هذه التقلية الحديثة من إماطة اللثام ووصف ما يحدث داخل الكاننات الحية بكل دقة عن طريق كشف التفاعلات التي تحدث داخل الخلايا والاتمنجة وهنقها في ذلك تراسة أعضاء الجسم الحي للكائنات .. وياستخدام أساليب وطرق التطيل المعقدة التي تقوم بهما أجهزة الحاسوب ومكننا الحصول على صور متناهية الدقة للجسم .

ولكن من المحتمل وجود أخطار على المريض عند استعمنال الرنين النووى المغناطيسي قد لايتجو منها العاملون في هذا المجال فقد يكون للمجسال المغناطسيس أنشابت والمجسألات المغناطيسية المتغيرة وماتحدثه من تبارات كهربية داخل الألسجة قد تؤدى إلى تغير نفاذية أغشية الفلايا للأبوئات والانزيمات والمركبات الأخرى المختلفة أو تقلص العضلات

اللف القووى	المعدد المثرى	العدد الكتلى	العدد الكتلى	
ا ۽ ۽ ۽ صنفر	ژوچی او فردی ژوچی توچی	فردی ُ		

# العالم..غدا ۱۸ مليسونا.. زيسسادة في الأطفال



# ٦٠ متراً..نصيب الفرد من الارض عام ٢٠٧٠

إن سكان العالم وتزايدون كل عام يتسبة ٢ ٪ ، وقي كل ثانية تمر بالعالم ألاك المواليد الجدد ، أقواه كثيرة تبحث من الطعام ، وينجب العالم ١٨ مليونا من الإطفال كل عام يبحثون عن مكان يتامون فيه . وسوف يتضاعك يتامون فيه . وسوف يتضاعك عدسكان العالم في عام ٢٠١٥ عدا حرن طيه اليوم .

ين هذا وسنى اللّما سنواچه مشكلة اسكان ،
عزل الإجد الإنسان مثكلاً بأورجه ، ولا يجد متسعا
من القراغ ويعرف فيه ، معرفه بهل تسهيه من القراغ ويعرف فيه ، معرفه بهل تسهيه من الأراض
الإرض ، وإن كيود هلك مساحات من الأراض
الهند المالي أن الاراض ويحرفه بالنساوي .
قوان ما يخمى القرد منها الآن يطبأ ح10 مترا
الإنسان من الإراض إلى ٢٠١ موله يومل نمييه .
المالي على ١٠٤ معرف هذه المساحلة من على ١٠٤ مترا
الأرض إلى ٢٠٠ المساحلة من المساحلة م

#### مهندس **هاشم أحجد جحجد**

صنيرة جدا من الأرض ، وإذا عاشت حيوانات عبيدة في أنسات حيوانات عبيدة في أنسان المكان ضعيف بدب بينها الصراع ميزة في المراحة القاب مربعة القاب من أول السابطرة والقوة وتصرح مل قبل القرحى الضعيف يتمارع المكان من أول القصاء ، حيث أول الداء ، لأن كل المان يحمل في داخلة غيرة ألمان على القالة على المكان يحمل في داخلة غيرة ألمية ، من أول المكان يحمل في داخلة غيرة ألمية ، أن وقال الأخ ألمية ، أن أن أن الأل الأخ ألمية الأل الأخ ألمية ، أن أن أن الأل الأخ ألمية ، أن أن أن أن الأل الأخ ألمية الأل الأخ ألمية ، أن أن أن أن الأل الأخ ألمية ، أن أن أن الأل الأخ ألمية ، أن أن أن أن الأل الأخ ألمية ، أن أن أن أن الأل الأخ ألمية ، أن أن أن ألل الأخ ألمية ، أن أن ألمية الأل الأخ ألمية الأل الأخ ألمية ، أن أن ألمية الأل الأخ ألمية الأل الأخ ألمية الأل الأخ ألمية ، أن أن ألمية الأل الأخ ألمية الأل الأخ ألمية الأخ ألمية الأخ ألمية الأل الأخ ألمية الأل الأخ ألمية الأل الأخ ألمية الألمية الألمية الألمية الألمية ألمية الألمية ألمية الألمية الألمية ألمية الألمية ألمية الألمية ألمية الألمية ألمية الألمية ألمية الألمية ألمية الألمية الألمية ألمية ألمية الألمية ألمية الألمية ألمية الألمية ألمية أل

يعيش الكثير من الناس في العالم في مدن كبرى ، والتن تكون في خالب الأحوال مكتفة بالمخان ويستحيل الحواة فيها ، وفي عام ، ۱۳۰۰ سوف يكناظم عدد هذه العدن بالمخان وتصبح الحواة فيها خاتفة ، وفي عام ، ۱۳۰ وهيئذ مبيعش لكثر من نصف مكان العالم ، في العدن الكبرى ، بعد أن يكونوا قد هجروا الرياحة

والتصدراء ، يحثاً عن الطعام والمأوى فيها .
إن مكتب الأمم المتحدة المختص بالنسخان أصدر نشرة عن السكان في المدن القبرى في العالم الآن ، وعن توقعه للزيادة السكائية للفس المدن عام ٢٠٠٠ ، والقائمة الثالية تبين عد السكان في عام ٢٠٠٠ والقائمة الثالية تبين عدد السكان في عام ٢٠٨٠ وعدد السكان للفدن المدن

عام ٢٠٠٠ ، ومن الطريف أن نجد أن المدن الكبرى في عام ٢٠٠٠ ، ستكون غير المدن التي كانت عام ١٩٠٠ . كلفت المصرة الكبرى في العالم

	عام ۱۹۸۰
17417	طوكيق
14.10	ئيويورگ
1-957	مدينة المكسيك
1 + AAA + + +	شنقهاي
1 - V11	لتدن
9970	ساو باولو
5V+1+++	راين-داهر
90.7	الوس انجلوس
1777	بوین <i>س ایرین</i> بوین <i>س ایرین</i>
11/15***	باریس
T1313	عام ۲۰۰۰
	مدينة المكسيك
******	طوكيو
**	مناق ياولق
******	نبويورك
19550	isele
11747	ريونيجا ثيرق

شنفهاى

يو مياي

بكين

سيول

19100 ...

14.30 ...

19.75 ...

1AV. 1. . .

ويتضح من النشرة السابقة ان بعض المدن سوف تصبح مدنا كبرى ، وسنزداد تلك المدن ارتفاعا والنَّففاضا ، لأنِّ السكان سوف يقهمون في المياني المرتفعة ، أو في مساكن تحت مطح البحر ، عندما لا تتوفر المساحات الكافية على سطح الأرض ، وبالطبع فإن المعيشة في تلك المدنّ منتكون مرتفعة التكاليف ، ويصعب أقامة المبائى الجديدة فوقها ، ولكن هذا لن يصبح مستحيلًا ، إذ شرعت بعض الدول في الوقت الحالى في بناء مساكن تحت الأرض ، حتى يمكن نمواطنيها اللجوء إليها وقت الحروب ، ومن هذه الدول التى قامت بالبناء تحت الأرض سويسرا

والسؤال الذي يطرح نفسه الآن ، هل سيتغير الناس ، إذا عاشوا تحت الأرض تفترة طويلة ؟ وعلى سبيل المثال فإن يعض الأمساك تصاب بالعمى إذًا عاشت فترة طويلة في فلنمات البحر. إن الناس لن يصابوا بالعمى إذا ما عاشوا تحتُ الأرض ، لأن الاضاءة ستكون متوفرة تحت الأرض ، لكنهم سوف يتغيرون يشكل أو يآخر ، ريما لأنهم سوف يعيشون في مناخ صناعي ، بعيدا عن الشمس والهواء الطبيعي . ويقول العلماء ان الناس الذين يعيشون في المدن هذه الأيام ، يفتقدون الى حاسة الشم ، واللمس والتذوق ، إنهم لا يستطيعون تمييز الهواء الملوث ، أو لا يستطيعون تأثير الكيماويات على بشرتهم ، أو تذوق المسواد الكيماويسة في طعامهم ، إن هذه الحواس قد اعتراها التغيير ولم تعد قوية كما كانت لدى الأجيال السابقة ، عندما كان القاس يعيشون بين أحضان الطبيعة في الريف ، ويزرعون طعامهم بأينيهم ، إن المنينة قد تغیرت وسوف ینعکس تغییرها علی کل فرد فيها ، إنها ضريبة المدنية .

#### مساكن المستقيل

إن الميائي الجديدة التي يتم الشاؤها أوق سطح الأرض ستوقر السأوى لملايين الناس الجدد ، سوف تكون هذه المبائسي شاهقسة الارتفاع ، ناطعات سعاب ، وسرودة بأماكن انتظار تصيارات ، وحمامات للشمس وللسباهة ، ومحلات وقاعات سيئما ، داخل هذه الميانى ، ستكون هذه الميانسي مثل المسدن الصغيرة ، مع قارق واحد هو ، أن هذه المدن الصفيرة لا توجد سماء فوقها أو رياح - إن العلماء يستطيعون أيضا أن ينشأوا سماء ورياحا صناعية ، داخل هذه المبائي ، حتى يستطيع أن يشعر السكان انهم في مدن حقيقية ، وريما يكون هذا هو الحل الوحيد لاستيعاب الزيادة السكانية الرهبية في عالم القد ، إن هذه المساكن سوف تحصل على حاجتها من الطاقة عن طريق الشمس مياشرة ، وسوف تكون مزودة بالأجهزة التي من شأنها تجميع الطاقة الحرارية من الشمس ، ويمكن الإستفادة من تلك الطاقة ، في أغراض شبي مثل: الاتارة ، والتدفئة ، وتشغيل

حسواس التسذوق والشسم واللهس

المصاعد وغيرها .

#### تتظيم النسل -

إن عدد سكان العالم في تزايد مستمر ، لأن كثيرا من الناس لا يزالوا ينهيون الأطفال ، ويعزون السبب في الانجاب إلى معتقدات يغلبها الطابع الديتي ، وقد وجد الطماء حلولا عملية لتقليل عملية الانجاب ، من خلال وسائل تنظيم النسل ، ووسائل الإعلام التي تقوم بجهود مكثقة أَمَّى هذا الشأن ، لتوعية الناس بخطورة الإنجاب المتكرر على صحة الأم وصحة الجنين ، خصوصاً بالنسية إلى الأوساط الاجتماعيسة الفقيرة ، وتأثير نزايد المكان على الدخل القومى ، الذي يقوم بتوفير سبل المعيشة الكريمة من مأكل وسكن وتعليم ومرافق وأرص عمل لهؤلاء المواليد الجدد ، وهم الذين سيصبحون فيما بعد رجال المستقبل .

#### تلوث البيئة

أن أهد المشاكل الهامة للعالم المعاصر هي مشكلة تلوث البيئة (مياه، هواء، أرض). وهذا التلوث الذي يزداد خصوصا في المدن الصناعية ، التي تلقى بأبخرة الدفان في الهواء فتلوثه ويجانب

المخلقات الصناعية

التي تلقي في مياه

الأتهار ، والتي

يستعملها الالسان

فىالشرب والزراعة

هذاك التلوث الناتج

من عادم المسارات

ألتى أتتزايد كل عام

والتلوث الناتج من

المواد الكيماوية

التي تؤثرعني طبقة

الأوزون ، التي

تحمى سكان الأرض

من الأشعة الضارة

يتزايد السكان ،

والتلوث الناتج من الازدهام الشديد ، وتواجد جمع كبير من الناس في أماكن ضيقة بخلاف التلوث الناتج من الضوضاء الناجمة عن الصناعات الكثيرة ، والآلات المزعجسة ، والسيسارات المزعجة ، والموسيقي الصاخبة الصادرة من المنازل المجاورة ، أثناء الليل ، إن مشكلة انسان القد هي توفير المكان الهاديء الذي ينعم أيه الانصان بالراحة والسكينة ، لكى ينفرد بتقسه ويجلس ليقكر ، أو يتحدث مع صديق ، دون أن تصبيه الضوضاء الصادرة من كل مكان .

#### الحياة في الفضاء

يقول العلماء انه في خلال عشرين سنة ، سوف يكون هناك مجتمعات تسكن القضاء . وسوف بيدأ هذا الحدث ، عندما ترغب الناس في العمل قوق سطح القمر ، حيث يقومون بارسال المعادن الهامـة إلـي الأرض ، وسوف يتطلب الأمر أن يقيم هناك يعض الناس ، وبمساعدة ماكينات ذات تجهيزات خاصة ، سوف ينشأون سقنا كبيرة في الفضاء ، وسوف تكون الناس قادرة على إقامة أتماط جديدة من الحياة لأن تلك السفن ، ستكون من الضفامة يحيث تستطيع أن توفر للناس ما يحتاجون إليه من سيل المعيشة ، وقى وسط تلك المعقن ، قد يكون باستطاعمة العلماء انشاء الأنهار الصناعية ، التي ستتطلب قدرا من الاصموجين وهو ما يمكن توقيره من كوكب الأرض ، كما أن الإدروجين متوفر يكميات وفيرة في القضاء ، ويتحد الاكمعجيس مع الايدروجين لتكوين الماء ، وخارج السفن القضائية ، سوف يقوم الناس بزراعة ألمعاصيل تحت الصويات الزجاجية ، أو تلك المصنوعة من مادة البلاستيك ،

الطريف في السفن الفضائية هو أن الشاس تستطيع الطيران في القضاء ، لأن جاذبية الأرض ستكون ملعمة ، وريما تكون حياة الناس أفضل في هذه الأماكن ، عن الحياة فوق سطح الأرض ، وقد يقكر في اقامة العدن والمصانع تحت سطح البحر.

الكثاقة السكاتوني	ش دول العالم ،	ىكان ، فى يعا	ليين عند الـ	التقرير الثالم
4 1 2 2 4 4 1	- 0	اعف أيها البنا	ات التي يتضا	وعدد السنو
عدد السكان ا	الكفاقة السكانية	المبتوات التي	لة عدد	الدوا
	الرد تعيل مريخ	شاعف قيها	E 1199	عام - ا
1. 12		السكان	100	
A1115	- 18A -	. 44		مصر
. 98-33	£YY	144	الية .	كوريا الثم
107514	16%		tan at	الهرازيان
A65556+++	146	Y0	-12. E.	الهتد
L'S ANADOLI	7 Mes	1.70	ليكسوك	- 1
1110777	744	44		الصين
C YYYYY	3.5		.00	الأرجنتين
in PRASSET	4A-	. YA	<b>تحد</b> ة	الولايات ال
Taranta MY Yay	APP	303		اليابان
ALERS VIJA	4 + 8	272		وبطائبا

# تزايسد النزلازل والأعاصير الثلجية خلال الشسمور.. الأخسساة!!

ان ما يحدث الان من زيادة مسدلات الإصنيسة والزلازل، يشر حيرة العلماء الجولوبويين وخبراء السزلازل والبراكين، فالتظريات العلمية منطق الاحداث، تقترض بأن القرات الإصنية والزلازل، لابد القرات الإصنية والزلازل، لابد القرات الروسية والزلازل، لابد مدون غيرا أمياه أميها وسنة أميال المحدوث على المدون المحدوث أميال وسنة المحدوث المحدوث أميال وسنة المحدوث وتعاشيت المحدوث وتعاشيت المحدوث وتعاشيت

ولكن ، وثلثه ما يشر خوف الطماء ، أثنا إذا إستعرضنا ما حدث غلال الخصص مناسوات الماضية فقط فسنجد ان اضطرابات وكاق القضر الإرضية لم تهدا ولو نمبيا ، بل طبي العكس أزان الكرارث الطبيعية أخلت تتشابك وتقارب ، حتى أصبع الامر يبدو خاتها حلقة تكداد أن تكون متمناة .

ويقسر عد غير قليل من العلماء هذه الظاهرة المحيرة بالملقيينات اللووية التي تجربها الدول الكبرى تحت الإمراض - بالإضافة التي الملوث البيئي، الذي يلغ فروته خلال الثلاثين عاما الماضية، والذي أهدت إضطرابات مناهبة مادة

و في خلال شهر واحد ، وهو قبراير الماشي حدثت هذه الكوارث الطبيعية .

 (٣/١ مترب زلزال قوى قريتين فى اندونيسيا مما تسبب فى تعمير الملزل فى المنطقة (٣/١ قدت هزة أرضية فى منطقة المسلط الشمالى الشرقى لجزيرة تابوان واسفرت الهزة لتنى يلقت قوتها ١٠،١ درجة بعقياس ريضتر عن
 (تني بلغت قوتها ١٠،١ درجة بعقياس ريضتر عن
 )

حدوث خسائر مادية . • ه \_ العلم





الدمار التي أحدثته موجات تسونامي بجزيرة أوكوشيري اليابانية .

إلا أألهر استطلاع النراي أجرى عقب (لزال لوس أتجلس وقبالي ثلث الموس المبادرة ، إن حوالي ثلث سكان ولايمة كالبقورية ، إن حوالي ثلث سكان ولايمة كالمفاوية أشر أعدا ، وذلك تحصيا لمعدون عزية من الزلال ، وذلك بعد أن تبين من المسحح الجوولوجي و درامات الخييرة ، إن المسحح الجوولوجي و درامات الخييرة ، إن المسحح المبادرة بهجينة بهجينات أخرى لزلال عليقة . المسحح المبادرة بمياس ريفتر بعض مناطق ولايتن المبادرة بمياس ريفتر بعض مناطق ولايتن إليفوى وميسوري بالولايات المتحدة .

ومن المصادقات القريبة ، أنه في شهر ميتمبر سنة ١٩٩٧ ، قام بعض العاماء بنشر

دراسة في مجلة ميالس ، حذروا أيها من هدوت (الارا شيدة القوة غلال الثلاث ستوات القاسة ، وذلك بسيب حدوث قالات واإمسارايات غير معروفة الاسباب في مطالب القرة الارضية في توسيد الله المناطق ، وخاصة في منطقة منياسة توسيد و. ومن المحوف أن الولايتين شهدات هذات الاجور تماما منذ ذلك الوقت ، فهل هذه الهزة الارضية الاخيرة مقمة للالال الطيفة، المنات اللهراة الالال الطيفة .

 ۲/۷ اجتاح اعصار شدید جزیرة مدغشقر مما أسفر عن مصرع ما بزید علی ۲۰۰ شخص

و إصابة ٣٠ اخرين ، إصابات معظمهم خطيرة . كما شرد الاعصار حوالي ٥٠٠ شخص وأتلف ٧٠٪ من محصول الأرز بالجزيرة .

 ٨, هيت عاصفة شتوية عنيفة على المناطق المنكوبة بلوس أنجلس . ودفلت الانهيارات الطبنية العديد من المنازل والسيارات. وإنحدر حالطا من المياه والطين ودمر كل شيء في طريقه واكتسح المنازل التي انهارت أمامسه كطب

■ ٢/٩ أدت العواصف المدمسرة والامطسار الغزيرة والثلوج التي إجتاحت مناطق جنوب كاليقورنيا الى تدمير المنازل في المدن الواقعة على شواطىء المحيط الهادى ، وهي مناطق لم نكن تعرف الثلوج من قبل .

 ٣/١٠ تعرض الساحل الشرقى للولايسات المتحدة بما أبيه واشغطن ونيويورك الى عاصقة تُنجية عنيفة . ويلغ سمك الجليد نحو ٨ يوصات

ووصل الى قدم كامل في يعض المناطق . 🛥 ۲/۱۱ تعرضت موسكو لعواصف ثلجية شديدة مما أدى الى حدوث شلل شبه كامل لحركة المرور ، كما إنخفضت درجة الحرارة الى ٣٦

تجت الصفر . ۲/۱۲ اجتاحت عاصفة جليدية طوكيسو

والمناطق المحيطة بها ، قيما وصف بأنها أعنف عاصفة تتعرض نها انبلاد منذ زمن طویل .. وتسببت ألثلوج الكثيفة في إغلاق معظم الطرق البرية والسكك الحنيدة . كما ألغيت الرحالات الجوية وأصبيت البلاد بحالة من الشلل التام . ۱۳ الكر تقرير اقتصادى ان موجة جفاف عادة ضريت منطقة شرق أفريقيا ، مما أدى الى

تلف معظم محصول البن ، وخساصة في يوروندي ، وكينيا ، وتنزانيا . وفي نفس الوقت تعالى مناطق أخرى من العالم من القيضائات . ١٤ مرضت مناطق شاسعة من جزيرة كيوشو البابانية الى زنزال عنيف بلغت قوته ٦ درجات بمقياس ريختر . وكانت الجزيرة قد تعرضت في اليوم السابق لزلزال آخر يلغت قوته

 ۱۰ هاچم زلزال عنیف چنوپ غرب چزیرة سومطرا وراح ضحيته ١٣٤ شقصا وأصيب ٩٥٠ آخرون ، ويلقت قوة الزلزال ٩٫٥ درجة . ◄ ١٦. ضرب زلزال قوى بلغت قوته ٥,٨ بمقياس ريقتر إقليم كينجاى بشمال غرب الصين . كما وقع زازال آخر محدود بمنطقة نور فولك ببريطانيا

■ ۱۷, شرب زازال بلغت قوته ۲٫۲ درجـة المناطق الغربية من أوغندا.

 ١٩ . تعرضت المنطقة الواقعة على حدود كولومييا الشمالية الشرقية مع فنزويلا بأمريكا الجنوبية الى زلزال بلغت قوته ٢,٥ درجة .. وذكر المستولون في كولومييا ، أن تلك هو الزلزال الثاني الذي يضرب المنطقة خلال ثلاثة

٣/٢٣ تعرضت جزيرة مدغشقر المواجهة



لسواحل أقريقيا في المحيط الهندى الى اعصار رهيب ، أطلق عليه إعصار القرن ، ودمر الاعصار أكثر من ٣٦٠ ألف ميتي ومنزل . ولقي هوالي ٥٠٠ شقص مصرعهم . كما شرب الاعصار المناطق الزراعية وأتثف المحاصيل الزراعية وأشجار الفاكهة .

ويتوقع الطماء ، يأنه من واقع يحدث الأن وما حدث خلال السنوات القليلة الماضية ، إن تتصاعد موجات الزلازل وتمتد لتشمل مناطق جديدة كانت بعيدة عن أخطار الزلازل . وعلى الرغم من تحذيرات العلماء المستمرة من خطورة التفجيرات النووية التي تجرى تحت الارض ، والتي قد تكون السبب في تزايد الزلازل والهزات الارضية ، وإن كاتسوا أيضا يمسترون من التقجيرات التووية بوجه عام ، فالدول الكبرى لا تزال ماضية في نشاطها النووى كأنها تعيش في كوكب آخر

وفي يعض الاهياء ينسبب زازال تحت البحر في إحداث موجة مد ، وهذه لا علاقة لها بحركة المد والجزر المعرفة . ولنتك سماها الطماء «تسونامي» قعقب حدوث الزلزال ينسحب الماء من الشاطيء فجأة ، ثم يرتد على هيئته موجة عاتية قديباغ إرتفاعها خمسين أو مائة قدم وتهاجم الشواطيء القريبة بعنف رهيب وتدمر وتقتل كل ما يعترض طريقها .

وأمكن تتبع مسيرة « كسولامي » حديث لعدة آلاف من الاميال . فقد حدث اضطراب تحت سطح المحيط الهنادي في الإشدود والإلوش . حيث مقطت كتلة من قشرة الارض في قاع المحيط واتحذيت منها كننة هائلة من الماء ، ثم إرتد بعد ذَلِكَ الماء الذِّي هيط واصطدم بالماء الذِّي قوقه ، و إنطقت موجة إلى أعلى من مستوى إلى آخر ، ثُم تماقب تصاحد الموجات ، وعندما كانت تصل إلى السطح كانت تندفع في كل إنجاد . وعندما تتكوم هذه الموجات بالقرب من الشاطيء وتكون ضخمة كالجيل وقد وصلت موجات التسونامي إلى هونولو

في چزر هاواي بعد أربع ساعات وتصف من حدوثه بالقرب من جزر الوشان . وتصبيت أولى موجة منه في سحب الماء يعيدا عن الشاطيء . وبعد دقانق قليلة إرتدت الموجة وقد تضخمت كالجبل العملاق وإكتمحت الشاطىء وقضت على جميع مظاهر الحياة في دقائق معدودة . ومن الامثلة الحديثة على أوة التسوناس الدسار الرهيب الذي أحدثه في أواخر العام الماضي في چزیرة أوکوشیری اثبابانیة علی بعد ۲۰۰ کیلو متر من طوكيو حيث دمر تماما العديد من القرى والفنادق السياحية على شاطىء الجزيسرة المنكوية .

« تايم ـ وكالات الاتباء »





# الأبحاث تصنعد: الذين يفضلون طعاما «ملينا» ون في أحاسيس وأمزجة متماثلة

تظاما غذاتها معينا ، هيث يقوم يتناول نوع معين

من الطعام لمدة محددة ، ثم يغيره للوع آخر ،

ويذلك استطاع الاطباء التوصل الى أنواع المواد

حتى ثماني سنوات فقط ، كان رون هاوس . ۳۹ عاما . ويعمل مستشارا ماليا لاحدى المؤسسات جسمه أكثر من طاقته وعدم الاستفراق كلية في عمله .

الغذائية التبي تسبب له الاضطرابات الصحيبة المالية في ولاية كنتاكي بالولايات وتصبيه بالارهاق . مثل البنجر واللقت ، وزيدة المتحدة ، مصابا بهوس الخوف القول السودائي ، ودقهم الأثرة . ومنذ ثلك الوقت ، على الرغم من أن الاطباء أخيروا رون هاوس ، يأنه باستطاعته العودة على صحته ويوسوسة قهرية تجعله بعالى من حالة إرهاق تدريجيا لتقاول هذه المواد الغذائية بعد فترة من دائمة . وستويا كان يصر على الوقت ، الا الله صمم على تناول المواد الغذائية فخول المستشقى والبقاء من يطريقة دواره ، أي يتناول أي نوع من الطعام كل أسبوعين لثلاثة أسابيع للشقاء من أريعة أيام أفقط ، ثم يأكل نوعا أخر لاريعة أيا. امراضه . ولم تنجح في علاهمه أيضًا قَلَطُ . وصرح دون هاوس وهو في قمة العقاقير المهشة ، أو تصيحة السعادة بأته ولتزم بالنظام الغذائي الحازم الذي الاطباء النفسيين يعدم تحميل

والحيرا قام التكتور وين كالاواى لحبير القند الصماء وإخصائي التغنية بعيادة مايو في ردشستر يولاية ميتوسيتا بحجزه في المستشقى لمدة ٢٠ يوما وجعله يصوم عن تناول الطعام في ياديء الامر لمدة عُمسة ليام . ويعد ثلث وضع له

اغتاره لنفسه بعد أن كشف له الدكتور كالاواي أن الطعام هو السبب في معاناته السابقة . ويقول إنه ، ينام بمنهولة وعمق بدون تعاطى الحبوب المتومة أو المهنشة . وكنتك قاله إستطاع تخفيض ضغط دمه الذي كان مرتفعا ، على الرغ من أنه لا يزال يتناول الاطعمة الغنية بالكولسترول .

وبالمقاييس العلمية الصارمة ، والتي تصر على أن ما يتتاول الشخص من طعام هو الذي يحدد حالته الصحية ، إلا أن هذه الحكمة الطبية ظلت نستین طویلة مجرد شمار أجوف ، واکن ، الآن ويعد شواح رون هاوس ومنات غيره من شقاء أنقسهم ياتياع نظام غذائي صارم ، يدأ الاطباء في الولايات المتحدة يؤمنون بأن الطعام يؤثر على كل شخص يطريقة مختلفة وإن ما بصلح تشقص ما ، قد یکون ضارا بشقص

ويداً ما يعرف بالدواء البيني أو العلاج بالفذاء يأخذُ طريقة وسط أفرع الطب الاخرى . وثار جدل واسع بين العلماء والباحثين والاطباء حول النظريات التي تقول بأن أنواع معينة من الغذاء ، أو المواد الكيميانية من الممكن أن تكون لها علاقة بطائفة من الظواهر المرضية ، يما في ذلك

الاضطرابات السلوكية ، والاكتتاب ، والارهاق المرمن : والنشاط الزائد . وأدى حماس الشعب الامريكي لطريقة العلاج بالتنظيم الغذائي الي الساع دائرة نفوذ شركات صناعة المسواد الغذائبة ، والتي بدأت على القور في إنسَاج ما يسمى بوجيات الغذاء الصعى السابقية التجهيز . وتبعا لذلك زادت أرباهها في السنوات الاغيرة الى ارقام خيالية . مع أن المواد الغذائية الطبيعية الطازجة أكثر قائدة للصحة .

ومن چهة أخرى ، فقد ظهرت دراسات تشرت في الصحافة العلمية تؤكد أن يعض المواد الغذائية مثل السكر يرتيط بمرض النشاط الزاك عند الاطفال وبالسلوك الاجرامي لدى البالفون . ولكن ، مع كل ما وتشر من دراسات قد لا تكون واقعية ، ألا أن الصلة بين الغذاء والصحأ والسلوك الاتسائي أصبحت حقيقة واقعة تؤكد أهميتها مئات التجارب الناجحة ، وقام الاتحاد الطبى الامريكي يتنظيم ندوة واسعة عن العلاج بالتنظيم القذائي . كما قام المعهد القومسي الامريكي للصحة العقلية بتمويل دراسات عن ذلك المجال . وصرح النكتور وين كالاواى ، يألب بدون شك وبعد دراسات وتجارب طويلة ، ثبت أن الفذاء يؤثر على مزاج وصحة الاسان

وصرح عدد من علماء البيئة ، يأن أكثر من نصف سكان الولايات المتحدة لنيهم حساسية مرضية نبعض المواد الكيميائية والْغَذَائية ، مما يؤدى لاصابتهم بضعف في جهاز مناعة الجسم . وصرحت الدكتورة كاشي . أن نييمان الطبيبة التقسية في بيقرني هيلز بكاليقورنيا ، بأن إحدى المريضات التي كانت تعانى من لويات هادة من الانتئاب وتقلب المزاج عادت الى حالتها الطبيعية بعد أن أظهرت التجارب الغذائية أنها لديها حساسية شديدة شد دقيق الاذرة ومختلف

الاطعمة التي يدخل في إعدادها . وفي نفس الوقت هاجم عند من كيار اخصائي

أمراض الحساسية النظريات الجنيدة عن العلاج بالتنظيم الغذائي ، وخاصة امراض الحساسية واتهموا الاطياء من أنصار النظرية الجنيدة بالهم يقوسون يتطبيق نظريات جديدة لا تزال في مرحلة التهارب

وقام الدكتور جون كرايتون بالمركز الطبي لجامعة شيكاغو بدراسات وتجارب طويلة على تأثير اللين والقصح والصواد الكاريوهيدراتية الاغرى على اداء المخ . وظهر أن نصبة كبيرة من الذين شملتهم التجارب قد تغيير سنوكهم ومزاجهم الشخصى الى الافضل عما أصبحت تظرفهم الى الحياة أكثر إشراقا بعد خضوعهم لتظام غذائي معين . . وأبي دراسة إستمرت خمس سنوات في جامعة سيمون فريزر في كولومييا البريطانية يكندا وأشرف عليها الدكتور برنارد ليمان ، ظهر ان الاشخاص الذين يشتركون في عواطف وأحاسيس وأمزجة معينة يقضلون

تناول نفس الانواع من الطعام .

« نيوزويك »

# التكنملمهم

إن التقدم التكتولوجي والالكتروني مكن الخيراء من تحديد أماكن سفن الكفوز الغارقة في أعماق البحار منذ مئات السنين . ولم يعد الوصول البها أى الاعماق السعيقة بتطلب إحتمال تمرض القواص لققد حياته . ويدون منافس ، قان السفن الشراعية الإسبانية الضخمة ، التي كالت تقوم بثقل الذهب والفضة من المستعمرات الاسهانية في العالم الجديد في أولفر القرن السائس عشر والسابع عشر ، إلى أسيانيا ، ثم أغرقتها العواصف والأعاصير في رحلة العودة. ومع أن الوقت كان يعتبر قصل الاعاصير في

٢٤ يولُّيو منتة ١٧١٥ ، إلا أن الجو كان هائناً والسماء صافية في هافاتنا عاصمة كوينا . وأغرى هدوء البحر قافلة السقن الاسيانية على المغامرة يعيور الاطلنطى الى اسيانيا ، وكانت القائلة تعمل ٢٠٠٠ رأكب والبحارة وقطيع الماشية لاطعام الركاب والبحارة أثناء رحلة العودة الى الوطن . وكانت المنقن تحمل أيضا ١٤ مليون بيزو « العملة الاسبائية » من الذهب وكميات كبيرة من القضة ، وكلوز من العلى والمجوهرات ، بالاضافة الى أعداد لا تحصى من الصنائيل المليئة بالاشياء الثمينة المتهوية من شعوب الهنود الحمر ، مثل امير اطوريات الارتبك والالكا ، الذين هزمتهم الاسلحة النارية الاسبانية التي لم يألفوها من قيل .

وأبحرت القافلة ، التي تتكون من ١٢ سقينة الى جزر البهاما ، ثم صارت الى قلوريدا لتساير تيار الطبح والرياح التجارية ، التي ستساعد على عبور الاطلاطي . ولكن القاقلة قوجنت ياعصار رهيب هاجم السقن يقوة راعدة ، وفي خلال ساعات قليلة تعطمت قلاع السفن كأعواد الكبريت .. وارتفعت أمواج البحر كالجبال لتقطى السقن يطريقة مستسرة . ودقعت الاعاصير السقيلة لتصطدم بالصخور وشواطئء فاوريدا لتتحطم في مقانق معدودة بالقرب ما يعرف ألان يكيب كانا فيرال .. وتناثرت حمولاتها الثمينية على قاع المحيط . . وققد حوالي ٢٠٠ من الركاب

والبحارة هياتهم في هذه الكارثَّة . وفي الصيف الماضي ، وذات صباح صحومن شهر يوليو أيضا ، كان الفواص كريستوفر جيمس يقوم يتمشيط أناع البحر الى الجلوب من كيب كانا فيرال . ولمدة ثلاثة أيام كان كريستوفر وثلاثة غوامس أخرون يعملون تنحت رئساسة قروج قوت وپلٹر ۔ ١٨ عاما . وهو مهندس متقاعد .. وعلى ارض قاع المحيط تناثرت القواتم الذهبية . وانبعثت إثارة من جهاز الكشف الصوتى المثبت يحبزام الغواس كريستوفر . ويرقق قام بازاهة الرمال ، وكانت الجائزة هذه المرة قراشة رقيقة من الذهب لاتقدريشين.

وفي اليوم الرابع لم يتم العثور على شيء جديد ومثل هذه العمليسة تعتبس من « الخبطسات

ىقىة ص ١٣

المحظوظة » ققد تم العثور على ١ ٤٤ ماسة يبلغ ورُتها حوالي ٥٠ أيراطا تبلغ ٢ مليون دولار ويلعب المظ دورا كييرا في العثور على أمكنة السقن الغارقة . قفى كثير من الاحيان تشير الوثائق المتطقة بالسفن الفارقة الى مكان غرق السفينة من واقع أدلة وبيانات غير مؤكدة .. وقد يكون المكان الحقيقي الذي غرقت فيه السفيلة بيعد عشر أت ومثات الإميال عن المكان المحدد . والذلك ، فقد كان حتى سنوات قنينة ، العثور على مكان الحطام الفارق يعتبر مسألة حظ ومن قيل المصادقة .

ولكن ، الآن ققد تكونت شركات قوية برؤوس أموال كبيرة للبحث عن السقن الهامة الفارقة . ويالطبع قإن في قدرة هذه الشركات إستخدام أحنث معدات وأجهزة القوص ، من أجهزة التصنت والسوتار ، والفواصات الروبوت ، والالسان الآلي المعد للوصول الى أكثر الاماكن عمقا في البحار والمحيطات ، والتي كان من المستحيل على العنصر الآدمي الوصول اليه نظرا لصغوط المام الهائلة ، ولذلك قمن المتوقع خلال السنوات القادمة ان تبوح قيعان المحرطات بكل أسرارها تنعت ضفوط القزو التكلولوجي .

عام الإكتشافات المذهلة

وخلال المعشر سنموات الماضيمة عدثت إكتشافات مذهلة . وكان سنة ١٩٨٥ بالذات هي سنة الروائع ، كما يقول الخيراء قلى شهر مايق من ذلك العالم تمكن الباحث عن الكنوز مايكل حاتشر والدكتور ماكس دى رخام العالم الجفراة من العثور على مكان غرق السقينة الهوالندية « دى چيندر ماتش » ، وهي تابعة نشركة الهند للشرقية وغرقت يسبيب اصطدامها بالصغوز فى يحر الصين الجنوبي في سنة ١٧٥٢ . وكانت تحمل وشعثة تاتكينج لا وتشمل ١٢٠ سبيكة من الذهب، وأكثر من ١٦٠ الف قطعة من البورسلين الصولي الازرق ، الابيض الثمين . وقد اشترى أحد أصحاب الملايين السويسريين من أحد المزادات طقم مائدة مكون من ١٤٤ قطعة من اليورسلين الذي كان في السقيشة الفارقة بميلغ ٣٢٧ ألف دولار . ويلفت قيمة محكويات المبقيلة حوالي ٣٥٠ مليون بولار .

وفي شهر يوليو من نفس العام ، ويعد ١٩ سنة من البحث المستمر عثرت شركة « البحث عن الكنوز » الامريكية على مكان السفينة الفارقة « أتوكا » بالقرب من سواحل ولايـة غلوريدا الامريكية . وكان ثمن الاصران وإتفاق منات الالوف من الدولارات والقلق طوال هذه السنوات ، هو العثور في مخازن السفينة. على ألف قضيب من القضة ، ومئات من قطع الجو أهر غير المصقولة ، وصحاف من الذهب ، وقضيان من الذهب وقدرت قيمة الكنوز التي عثر عليها

يأكثر من ٣٠٠ مليون دولار .

# طفيل الانبوب .. والتلقيسح الصسناعي

شسركات تبسارية بامريسكا واوربسا لبيسمع « هنسسي » العباقرة والفنانين



الزوج (٣) وعلد نمو اليويضة الملقعة يعيدها مرة أغربي للرحم (٤) .

# سيدة تريد الانجاب م

مئذ أن نجح النكتور استبتو والدكتسور ادواردز في تلقيسح بويضة السيدة ليزلى براون بمنى قى ١٠ ئوقمټر ١٩٧٧ وآدى ڏڻك إلى نجاح أول هعل وولادة أول ۲۰ يوليه ۱۹۷۸ .

طَفَلَة أُنبوب ( لويزا يراون ) في صرح الدكتور ادواردز العائم القسيولوجيي الرائد في مجال أطقال الأثابيب يقوله « إن هناك حاجة ممارخة إلى وضع إطار الآداب وأخلاقيات

من هذا تبدو أهمية التعريف بكتَّاب ( طقل الأثيوب والتثقيح الصناعي ) للبكتور محمد على اليار مستشار قسم الطب الأسلامي يمركز الملك فهد للبحوث الطبية بجامعة المثك عبدالعزيز

هذا الميدان . إنِّ كلُّ مَوْسِيةً تَجِرَى العَمَلِيةَ

المذكورة بجب أن يكون لديها لجنة آداب

يقع الكتاب في ثلاثة عشر فصلا بالاضافة إلى ١٢ ملَّحقا وقائمةً بالمراجع العربية والانجليزيةً للكتاب . أما فصول الكتاب أنتضمن : التلقيح

د. محمد على السار عسرش وتلقي المسيد المضرنبى

الطبيعي ، أسياب العقم وعدم الخصوية ، تاريخ التلقيح الصناحي ، تفاصيل عملية طفل الأنبوب ، التلقيح الاصطناعي الخارجي ، أضرار التلقيح الصناعي ، الرحم الظهر ( الأم المستعارة ) ، الأجنة المجمدة ، يعض المحاثير من استخدام التلقيح الاصطناعي الداخلي والخارجي ء الموقف الشرعى من التلقيح الاصطناعي ، وأخيرا يقدم المؤلف « الكراها » يوضع أطر لتنظيم مراكل

التلقيح الاصطناعي في البلاد الاسلامية . فى البداية يوضح المؤلف كيفية اتمام عملية التلقيح الطبيعي على مستوى جميع الكائنات الحية بطرق مختلفة ولكنها تنتهس بأن تنتق الخلية الجنسية المذكرة بالخلية الجنسية المؤنثة ( الجاميطات Gametes ) ويؤدى ذلك إلى تكون

اللقيحة أو الزيجون ( النطقة الأمشاج ) . وقد جعل الله تهذه الغريزة الجنسية دورها

الهام في حفظ النوع كما جعل تغريزة الجوع والبحث عن الطعام دورها في حفظ الفرد . وجعل المولى عزوجل ارتياط الأكثر بالألثى وسيلة لاستيقاء النوع الانسائي وحفظه على الأرض حتى يرث الله الأرض ومن عليها.

قال تعالى « يا أيها الناس إنا خلقناكم من ذكر وأنشى وجعلتاكم شعويا وقبائل لتعارفوا » . (المورات/١٣)

#### طفل الانبوب: ما هو؟

إن أنكرة طفل الأنبوب في حد ذاتها سهلة ميسورة وتعتمد الفكرة على أخذ البسويضة ( الأصح البيضة ) من المرأة عند خروجها من المبيض وثلك بواسطة مسيار خاص بدخله الطبيب في تجويف البطن عند موعد خروج البيضة من المبيض فيلتقطها ثم يضعها في طبق بيترى Petridish وليس أنبوية كما هو شائع .. وفي هذا الطوق منائل فسيولوجي مناسب لبقاء البيضة ونموها .

· ثم يؤخذ منى الرجل ويوشع في الطبق مع

اليونية. فإذا ما تو تقليم العريضة، بأحسد 
يونينا العنوية Sermar Ozoa و وثالث 
يونين مشاهدة تحت العيور يونين، تركت هذه 
البيضة المقلعة التصمم القاساطها المعروفة 
المنتالية الأساطه إلى المعروفة 
المنتالية الأساطه إلى المعروفة 
تتصبح الطفية فلينان .. والقويضان العنوي تقلسم 
تتصبح الطفية فلينان .. والقيضان أربعا .. 
والأربية أمان وتشفق فهاجوات باسم مرحلة 
التربة Moruta الأنها تشبه أحسرة القوت—
المعروفة المعروفة الموساء المناسبة المسرة القوت—
المعروفة ا

#### أسباب كثيرة

ويذكر المؤلف عدداً من الأسباب الداعية لإجراء التقليم الاصطناعي القارجي ( طلا الأبيرب ) لذكر مقها : قلل الاتابيب يعطى أنه علما تكون الاتابيب ( أقاتي الرحم ) مقلقة أو مصدودة أو مزالة بعدلة أو بحداية العالمة لايمكن إصلاحها عندلذ رئيباً الأطباء لمعاولة طفل الأندب

وكذلك في حالة قلة الحيونات المنوية بحيث لاتزيد عن مليون وريسا أقل ، وذلك المثل المحاولات في انتقع الإصطلاعي الداخلي ومع هذا فإن نسبة النجاح لاتزيد عن ٢٠٪ إذا كان عدد الحيوانات المنوية أقل من ١٠ ماتزين في كل المبارية :

كما وستقدم هذا الإجراء في حالات التباذ الرحم Endometriosis في الحالات التسي لالوسوف لها سياب إضاء إمثها حالات العقم غور معروفة المديب رغم كل القحوصات الطبية في المراكز المتقدمة .. ويردي بعض البلخيث أن نمية النجاح في هذه الحالات ربما كالت أقل من شركها التي تعانى من انعداد الالبيب .

#### اله ثة

الفاضة في موضوع طفل الأنبوب وعلاج عمل المتعلق المتيب بلولة في تكتب «أن العالم أسبب بلولة في تكتب «أن العالم أسبب بلولة في تكتب «أن العالم أسبب بلولة كل علم ، م عليون طفل في أتحام العالم ، تقلق على المتازين العولارات لعلاج يضع مئات من التعالم ، تقلق على أكثر تقدير في العام بوصاحة طلال الأنبيت أما بالتسبة لفاض المتازيب العالم المنازي المتعلق بلا المتازيب العالم المنازي المتعلق بلا المنازيب والكان عمل ويضع ويصحط ويقيف الذا ، وأنه هو يعطى ويضع ويصحط ويقيف الاراد المكتب ولايميز يقتساه ، فإذا علم الدفوان

ذلك ارتاحت نفسه واطمأنت إلى قدر الله يعد بذل

الجهد والوسع في طلب العلاج.



تأجيـر الارحـام.. خطــر يهــــدد الجنـس البشـرى

لمجموعسة من

أطفال الأتابيب

يماء ثور واهد ، حيث تستخدم معظم بنوك الغفى ، منى رجل واهد تلقفح عالة أمراً ال . أضف إلى ذلك الموضى العارسة في الأنساب وجهالة النسب فهناك نحو ربع مليون طقل بلا إياء ولدوا نتيجة التنفيح بماء منبرع أو مشح أدر الانداء على هذا السلوك أدر وحد ما

وأدى الأقدام على هذا السنوك إلى وجود ما يسمى بـ « شركات تجارية ليبـع الارحسام المبتشارة » التي تكويت في الولايات المتحدة الأمريكية ويحض دول أوروبا ويتراوح يُس الرحم المستأجر ما بين عمسة الاف وعشرة الاف

يعد ذلك ينتقل المؤلف العديث عن (الأجة العبد، عن أن على مساداً بيضمون بها أن الطب، عن أن تشتى .. الإجلاء الله التي يحب طهها بالوات : الأجلة المهمدة المبرة الأبار بحظة بها في الاجات عامة أن درية حرارة معيلة وفي موائل خاصة تعلظ حريثة بحرارة معيلة وفي موائل خاصة تعلظ منائز أجر الشيخ عليها أخرجت من الثلاجة فاذا جار الشيخ عليها أخرجت من الثلاجة

ويعصل الأطباء على تلك الأونة من المراكز الطبية المنظمة على هذه الأونة من مشاريح إطلال الأدابيب . فقي هذه الشاريع تصلى المراكز عطائير مثل الكلومية تجعلها لقطر العديد من البيرينات في المرة الواحدة . وخلعنا يقدم الطبيب المفقص بإنخال منظار البعان بمساراتي في الموعد المحدد للإياض ( خرج الدويشات )

يشقط الطيب بآلانه مجموعة من البييضات من الميض . . ثم وقوم الطيب بوضع كل بييضة في طبق بترى Peridish في سائل خاص وتلقع هذه را البييضات ) يحيوانات منوية من الزوج أو غيره على عصب العالة .

ويمثلظ الأطباء المفتصون بهذه الأجلة الموحدة في ثلاجات خاصة ويستضعونها في أمراض منها حالة فلله علية زرع الليلهية في الرحم (لساة القلال تصل إلى - 8٪) .. كما تستخدم في تدييس عطبات "لاقسام والتكافر والوراشة والأحراض الروائية وأسراض الكروبوراسة (الصياطات) .

#### مشاكل عديدة

لفضائل التي فهرت في الفرب تنهمة حديد من المشائل التي فهرت في الفرب النوجة النظام الإسمائل التي فهر الفرب النوجة النظام الوطناعي براواته المتعلقة والمقارسة من المسائل التاليخة من المتعلق الاسطانية الاستطاعية والمسائلة التي المتعلق المتعلق

وامرأة تطلب من المحكمة أن تلقع بماه زوجها الذي مائت مذ ملين . . وشركات تجارية ضخمة لينوك المنس ويعم منسى العباقسرة والفائين . . وفي النهاية تعصل العراة على ماه معشود أو مجنون أو بمساب بالأمراض الجنسية فتثور القضايا في المحاكم :

وبالتأكيد فهذا الرضع المؤسف يداهنا إلى معرفة والمؤسف المؤسس معرفة والمؤسس من التلقيسة الإصطناعي باعتبار ألفنا تعرفي في مجتمع عربي إسلامي له تقالونده وعاداته وشريعته الإسلامية التركيف التركي

## المفناطيسية في الكون ـ بقية ص٢٤

عنها بمسافة ١٢٠٠ كيلومتر والقطب الشمالي المغناطيس كان منذ ١٥٠٠ مليون سنة أوقى بحيرات كندا ثم اتجه غريا حتى وصل موازيا الشفق القطبي تخطوط العرض قوق المحيط الهادى بعد ١٠٠ يعتير الشفق القطبى مظهرا من مظاهر مليون سنة ( عند هاوای ) ويط ۲۰۰ مليون سنة أصبح فوق سواحل الشرق الأقصى ثم أتجه غريا

> ووجد الطماء أن اليوصلة في يعش مناطق بالعالم تتجه إبرتها في أي إتجاء .. وهذه المناطق أطنق عليها مناطق الشنوذ المقناطيمي وهي موجودة في كورسك يروسيا والمحيط المتجمد الشمالي وفي جنوب المحوط الأطلنطي . كما وجدوا أن مناطق تنبغث منها إشارات مغناطيسية قوية وأوعزوآ هذه الظواهر لطبيعة الـقشرة

موازيا شمال قارة أسيسا بانهاه الشمسال

والمجال المقناطيس للأرض يمتد لمسافة ٧٠٠ ألف كيلو متر في القضاء .. لهذا تعتير الأرض أسيرة داخل كرة مطاطيسية هاللة وهذه الكرة تعتبر - أيضا - مصيدة للجسيمات التي تهبط عليها من الشمس والقضاء الخارجي .

والأرض تتكون من قلب صلب قوقه لب متصهر من المعادن ويقطيه القشرة اليابسة . واللب المتصهر الساقن .. مكون من عنصرى النيكل والحديد الموصلان للكهرياء التي تتولد قبه يفعل تبارات الحمل ، وتصرى الكهرياء من الشرق إلى القرب داخل اللب مكوتة مجسالا مقناطيسيا منجها من الشمال للجنوب . واكتشف العلماء أن هذا المجال المغناطيس يتحرف باتجاه القرب بمعدل درجة وأحدة كل كممن سنوات .

#### انعكاس القطيين

فرس العلماء الحقول المقتاطيسية القعيمة في سجلات حمم بركانيسة في جنسوب أفريقيساً ورسوبيات يحيرة (تيكويما) الجافية في كاليقورنيا فاكتشفوا انعكاسات قطبية مفتاطيسيا لقطيىي الكرة الأرضية . وفيي حصم يركسان ( نيفريول ) باسترائيا اكتشفوا انحرافات قطبية وانعكاس قطبي تام عمره ٣٤ مليون سنية .. واكتشف العلماء أن المجال المغناطيمي للأرض يضعف من عقد لعقد ينحق 1% ويعكس قطييه كلّ منيون سنسة . لهمذا يتوقعمون أن القموة المغناطيسية للأرض ستتلاشي خلال الـ ٢٠٠ سنة القادمة ليتعكس بعدها القطيان المغتاطيسيان . وهذا الاتعكاس وجد أنه قد حدث تسبع مرات خلال الـ ٣٦ مليون سنة الماضية وآخرها قد حدث منذ ٧٣٠ ألف سنة .. بينما نجد هذه الإنعكاسات تحدث في الشمس كل ١١ سنة . والطمساء تحيرهم هذه الإتعكاسات القطيبة ولايستطيعون

النتهق بمصير الأرض وقتها أو مصير الحياة

الكهرو مغتاطيسية للتغيرات في الحسقل المظاطيمي للأرض يسيب الرياح الشمسيسة المضحونة بالالكترونات السالبة والبروتونات الموجية على القلاف المقتاطيس للأرض.

والشفق القطبي .. عيارة عن ستارة ضونية مقلمة وملونة تتيجة لاتكسار طعوء الشمس في جو الأرض المحيط. ويرى الشفقان القطبيان حول القطبين المقلطيسيين للأرض ، وقسد صورتهما الأقمار الصناعية كيقسع كبيسرة وبيضاوية مضيئة . ويقع الشفق على ارتضاع عدة منات من الكيلومنرآت ليمند الألف الكيلو مترات من الشرق للغرب . وسمكه أقل من كيثو

ويتكون الشفق القطبي من طبقتين مشحونتين كهريائيا أحدهما سالية والأغرى موجية وكلما اجتاعته الرياح الثبمسية انضغط حقلمه المغناطيسي وزانت شدته . لهذا يزداد نشاطه في مارس وسيتمير ويقل في الاعتدالين عندما يتساوى الليل بالنهار.

#### الذيل المغتاطيسي

تؤثر الرياح الشمسية على خطوط الحكل المطاطيسي للأرش ليلا وتهارا .. ففي الجهة المصيلة من الأرض تصفط الرياح الشمسية القلاف المقلطيسي لها . ومن جهة الليل الأرض تمند الرياح الشمسنية القلاف المقتاطيسي للأرش تمسافة تعادل ألف ضعف تصف قطر الكرة الأرضية مكونة الذبل المغاطيمي للأرض. ولهذا الذيل طرفان .. هما الطرف القورى تسبة تقهر الليل والطرف الضبقي نسية لغسق الأرض وحدود هذا الذيل من جهة ليل الأرض يطلق عليه القاصل المغاطيمي . وعندما تتقابل الرياح الشمسية المحملة بالإلكترونات الماليك

# غيلاف الديسل مهلد کهربانی

والبروتونات الموجية تقابل النبل المغناطيس فتتجه البروتونات الموجية ناهية طرف الذيل الفهرى وتتجه الالكترونات ناهية الطسرف الغسقى . غيسرى التيار الكهربائي بين الطرفين مغترقا معظم الذيل وهذا التيار يثير الشفق القطبي . لهذا يعتبر الفاصل المغناطيس على غلاف الذيل مولدا كهريانها عملاقا وتصل طاقته لمنبون ميجاوات وهذا المولد العملاق يطلق عليه المولد الكهريائي الشغاقي .

قائذيل قد يصل قطره ضعف تصف الكرة الأرضية ٦٠ مرة وطوله ألف ضعف تصف قطرها . وهذا النبل .. يتكون من قصرسن متعاكمين مقاطيسيا . فالقص العلوي يتجه للشمال تاحيسة الشمس وتستصل خطوطسه المغناطيسية بالقطب المغناطيسي الشمالي . والقص الثاني الجنوبي بيتعد عن الشمس وتتصل خطوطه المغناطيسية بالقطب الجنوبي للأرض. ويقصل القصين صقيحة ( البلازما ) التي يسير فيها التيار الكهريائي بالذيل ليلف حول القصين الشمالي والجنوبي . وهذه الكهرياء يتوك عنها مهالات مغناطيسية هائلة .

تهذا .. تجد التجويف المقناطيسي الذي يضم الكرة الأرضية عبارة عن درع والى لها من الرياح الشممنية ( البلازما ) وهذه الرياح تمط المجال المقتاطيسي للأرض وتجعله اسطوانيا لهمتد في القضاء بين الكواكب ولمساقة ملايين الكيلو

#### المغناطيسية في الكون

توجد النبول المقناطيسية يكثرة في كواكب المجموعة الشمسية والاسيما التي لها مجال مغناطيس ذائس كالأرض وعطارد والمشترى وزحل أو التي يكون غلاقهما المحيط موصلا للكهرياء . كالزهرة والمثنيات ، والقمر ليس له مجال مقاطيسي رغم وجود مسقور به معقطة . والمشترى مجاله المغناطيس يفوق مجال الارض مائة مرة . وتم تكتشف مجالات مقناطيسية في زحل ونيتون ويلوتو وأورانوس حتى اليوم .

والطماء لا يمكنهم الكشف عن المهالات المقاطيسية للنجوم مياشرة لكنهم يضاهون تشاطها بنشاط الشمس . وقد وجدوا أن المجالات المغناطيمية المجراتية بين اللجوم على درجة عالية من الاستقرار ، لأن المجرات لها قدرة ذاتية على توليدها بمعدل بوازى فقدالها -والنجوم وألكواكب .. تولد في ليها الملصهر مجالات مظاطيسية نتيجة نتوليد الكهرباء على عمق ۲۰۰ كيلو متر بالكوكب ومليون كيلو مثر بالنجم و في عمق أنف مليون كيلو متر بالسجرة · وأخيرا .. رغم هذه الدراسات عن مجالات المقتاطيسية في هذا الكون المترامي هناك أسللة لم تحل ومشاكل يصادفها الطماء . ومن بينها ..

مأهية المغتاطيسية الكوتية ٢

### علسوم متشسابك

### إعداد المديق

طلعت حسن جاد الله

رأسيا :

١ ـ مادة تعدنا يه ٣٦٪ من مجموع الطاقة اللازمـــة

٢ ـ من شركات الفاز (م)

۲ دنیه «میطری» دمن

السخضروات (م) . من

ة ـ من المقضروات (م)

ه ـ لاعب كرة سأيق (م) ـ نطاق .

۲ \_ نصف « تیاتــــرو »

٧ ـ كف ـ منه كل شيء حي

٩ ــ الازمة توقاية الجسم من الامسراض ، والازمنسة قى

١٠ - موارد واقية للجسم

من الامراض .

(م) مسوت الرعد .

الأسائقك يصبون

- نصف ( حامض ) .

- ثلثى « دول » - تكلم .

الاحياء المالية .



#### أفقيا:

١ - مواد باليسة للسجسم ومعموضة ما يلاسف من خاتياه .

۲ ـ خذاء كامل ـ عنصر يدخل في تركـــــيه الهيموجاويين (م) ،

۳ - مواد تعطی طاقة كبيرة تلجسم ( م ) - رق ،

ننوسم (م) - رق . 2 - من الحواس - أنبيــة عربية راحلة .

من الامراض . تجدها
 في « المونيوم » .

آلامهم التجارى لملح
 الطعام ( م ) ـ متشابهان .

۷ ـ للتعريف ، يواسطتى - يقرك .

٨ ــ مادة غذائية .
 ٩ ــ من الحيسوب . عتصر

ساعد في تكوين العظام والاستان (م).

۱۰ ـ عنصر بساعد على تجلط الدم عند نزفه .



#### مسايقة العدد



حل مسابقة العدد الماضى



#### الم 4 الانز لاق

الصديق الجيولوجي احمد طاهر عهده من الراهبيين غربية من الاصدقاء الدائمين وله مساهمات جيدة .. وقد بعث لنا من اليمن الشقيق حيث مقر عمله برسالة عن الالزلاقات الصغرية

يقول أن من أهم الظواهر الجيولوجية الملقتة للنظر بالاضافة الي الزلازل والبراكين الانزلاقات الصغرية والانهيارات الارضية ثما ينتج

عنها من أضرار بالغة قد تصيب الانسان . وتحدث هذه الظاهرة في العديد من أنواع الصحور المقتلفة أهمها بل

أعثرها حدوثا في الصخور الهيرية كالحجر الجيرى والطباشير والذي يعتبر من أكثر الصخور قابلة تلذويان في المحاليل الكيموانية فيما يعرف بالتجوية الكيميالية وتتركز هذه التفاعلات والذويان في الشقوق والقواصل المنتشرة في الصفور حيث تمكث المياه ومعاليل الاحماض مدة أطول في هذه الشقوق كما أن الصغور المكسرة تساعد على الذويان وذلك لكبر المساهة من الصغور التي تتعرض للتفاعلات ويمرور الوقت تتسع الفواصل والشقوق حتى تصبح كهوفا ومغارات كبيرة وقد يحدث أن تتجمع المحاليل المالية نقترات طويلة في هذه الكهوف والمقارات ويؤدى

تفاعلها مع الجدران أن تتآكل وتتهار مكونة مناطق هابطة وقد تصل هذه المناطق الهابطة لحدة أميال مريعة تسمى PLIYES .

وتعتبر الجاذبية الارضية من أتشط العوامل في نقل المواد المقتتة في هذه المناطق الجيئية والمنحدرات وسقوح الجيال وتساعد مياه الامطار والعوامل الاخرى مثل الجاذبية الارضية على تكويث هذه الالزلاقات الارضية LANDSLICES ويعزى حدوث هذه الظاهرة ايضا الى سقوط الامطار وتقاذها من الكسور والقواصل الى الطيقات الطينية الواقعة تحتها مما يؤدي الى اختلاط هذه المياه بالصفور الطينية مكونة عجينة طرية تشيه الفازلين يحيث تتزلق فوقها الصخور المكسرة في اتجاه ميل المنطقة وتتوقف هذه العملية أيضا على عدة عوامل منها نوع الصفور والمواد المقتتة كأن تكون عبارة عن حطام وركام صخرى ويسيس DEBRIS وكذتك يعتمد على إنحدار المنطقة ونظام البنايات الجيونوجية السائدة فَيِهَا . وَأَيْضًا مِنَاحٌ المِنْطَقَةَ دُو تَأْثَيْرِ كَبِيرِ عَلَى هَذْهِ العَمْلِيةِ هَيْثُ اخْتَلَاف مناخ المنطقة من الحرارة والبرودة مما ينسب في تشقق وتفنق المسقور . كما توجد عوامل أخرى مثل حدوث هزات أرضية من شأنها أنّ تحرك المواد الصخرية الساكنة ومن ثم تهدأ عملية الالزلاق الصخرى .

### ردود س

 احد محد ثایت - طب بشری الزقازیق : برامج التغلية للبناء تغتلف من شخص لأَصْ . . كُلُّ حسب حالته . . ويمكنك الاتصال بأحد المتخصصين في علاج البدانة لاعطانك البرامج التي تريدها .

 مراد القي قهمي ، ايو قرقاص - المثيا : اهلايك صديقا جنيدا .. وشكراك على تحيتك الرقيقة لاصرة التحرير .. ومرحها بمساهماتك .

ے منصور شحاته منصور ... كقر الداور .. يميرة: لثكرك على تميستك الرقيقسة لأمرة

التحرير .. وتابع معنا في باب د استشارة طبية » .

 عصام الدین سلام ایراهیم - بکالوریوس زراعة:

لاتتعوب من عدم الاهتمام بالعلماء في هياتهم أو يذكر اهم بعد موتهم .. فهو أسلوب متبع في هواتنا .. واتوقع ألا نستقني عنه ما دمنا في العالم الثالث .

• منتصر مختار - القاهرة : باب « رجع الصدى » مقتوح امام قراء

المجلة .. وتحن في انتظار رسائلك . محمد ظریف عید الحفیظ ـ صدیق دائم :

المهم في أي مجلة مضمون الموضوعات وليس توعية الورق والواله .. هذا ما تتبعه في

🕳 رچپ قوزی حامد ـ پئی سویف ـ پیا :

مطلوب فى الرسالة التَّى يتم تصْرها أن تكون جيدة وفي موضوع جنيد ومتكاملة وليست قطوقا من كل الموضوعات .

 مختار جمال عبد الحميد - الدقهلية - شريين : تحن تتعامل في لخيارتا على المصادر الطمية وليس الشركات .. ومن ثم تعتقر عن معرفة عنوان الشركة التي يعثت تطليه .

ومعمد رأفت لعميد ، مشتسول الموق . الشرقية :

لماول في موضوعات المجلة أن تكون منتوعة من مغتلف أروع العلم وشاملية وإذا اردت ان تساهم في أي فرع فأعلا يرسلنك .

 تبیل مأمون - طب الازهر : نتمنى ان تكون رسائلك في موضوعات علمية

طبية . وفي انتظار مساهماتك الجيدة . منتصر محمد عطية ، ايو تيج :

نأمل أن تكتب كل رسائلك على وجه وأحد من الصفحة خاصة وان موضوعاتك جيدة وخطك واضح .

 هائي الطاوي ـ طب عين شمس : المعلومة التي ارسلت بها عن النحل جزء يسيط من موسوعة المعلومات عن هذا العالم العهبيب ( عالم النحل ) الذي خلقه الله ايكون

عيرة لنا في العمل والنشاط والنظام. ترجو أن تبعث لنا بموضوع متكامل عن هذا

العالم حتى تكون الاستفادة متكاملة للقراء .

● صبحى بمنورتى محمد - كفر الثانيخ - سيدى

قصص القيال الطمى موهية يتمتع بها الكثيرون .. لكن القرق بين المجتهد ملهم وغير المجتهد هو أن الاول بيحث ويقرأ ويتثقف قبل أن بمسك القلم ويكتب .. ومن ثم يكتب قصصا تلم عن موهية حقيقية وثقافة واسعة .

 محمد أمين أبق سليم .. معهد القاهرة اللاسلكى:

نرجو أن تهتم بالكتابسة في تخصصك « اللاسلكي » حتى تعم الفائدة على الجميع وأترك الكتآبة في أعجاز القرآن الكريم الصعاب الدراية أبه .

عيد الناصر صادق . قنا :

النقل عن المصادر من مراجع وكتب ليس من المساهمات بل الله خروج عن الخط السليم في الكتابة القائم على الاجتهاد والاستعالة بالمصادر للتوضيح والتأكيد .

 صفاء الزفتاوي - صديقة دائمة : رسائتك عن القوريلا جيدة لكن خطك غير واضح .. في انتظار رسالة أخرى مكتوية يخط واضح وعلى وجه ولعد من الصقعة .

 ناچى حسن الشنتورى - مطروح : نشكرك على اعجابك وتقديرك للمجهود الذى

يقوم يه العاملون بالمجلة وترجب بك صنيقا دائما .. وأهلا برسائك .



# شكــــرأ

# المسوت المبسر

لكم ملى كل الشكر والامتثان لما تقومون به من جهد لا فراج هذا العبل الصحفى للطمى المتكامل الذي يحتوى حقوق عاصد شكر من كافحة فروع العلم بالاضافة إلى الأبواب الصفائلة . وأقولها حمل حة أن عائمنا العربي من راجع كثيراً إلى الشقف عن ركب العضارة ومع ذلك فأن مجلة « الطم » تعوضنا بعض القربي عن هذا التفاقل »

ومن هذا قأنا اتمنى لها دوام التقوق على كل المجلات المثيلة الانها الصوت المعير عن تقدمنا

ُ رأفت عزيز جرجا ـ سوهاج

## نافسيذة العيله

إلى مجلتي العزيزة إنني أكتب إليك بقلمي واعجز أن احبر عما بداخلي من شعورً ولكني سلحاول أن أكتب ما أشعر به في هذه الكلمات القليلة .

ان مجلة الطم نافذة تطل بالقارىء على المعارف والطوم العائدة والايتكارات العالمية والداغلية . فهي دار للمعارف العلمية . إنني حينما أقرأ هذه المجلة العزيزة أحس بالنشوة ذلكم أسعدني وأنا أقرأها لاتها تمثليء بالألكار والمعلومات والايتكارات والاغتراعات .

لمطتن العارية إلتي أشكر العاملين بمجلة المنم على أنهم بقراء كثيرا من النعب في المجهد في سبيل أن تصل إلى القاريء مجلة بها تقار من المعرف المناسبة على المناسبة على المناسبة على المناسبة عن المناسبة عن المناسبة وسط المجلات الأخرى . وإلتي أقضل المناسبة عن أي مجلة أخرى أتمني أن تستمر في الاندها الاندها الانداء الله المناسبة عن المنا

وفى النهاية إللى أتمنى أن أكون صديقا دائما للمجلة ومنأكون شاكرا للمجلة إن وافقت على نلك . أحمد محمد إيراهيم

شارع الاسعاف الجنودة دكرتس - دقهلية

ترحب بنقد الاصدقاء ويمتابهم أيضاً .. لأن النقد أو العتاب لا يضد للود قضية . بالنسبة اعتاب الشهر فيهناك بالقط كتاب وسدر شهريا عن مؤسسة دار التحرير للطبع والنشر التي كصدر المجلة .. تكن أذا كنشتقصد بإن يكون علميا .. فهذا أقدرا جملاليه در استة بلا يكون علميا .. فهذا أقدرا جملاليه در استة

## -

عصام عبدالسرازی محسید مسئونی الاسکندیة:
 رسالة دخل علیه میش میزد بیانی تو اسلامی المسئونی الم

إن القلم مهما كتب من كلمات واللمان مهما قال في وصف مجلة اللما قائهما لايستطيعان وصف القيمة المقوقية تمارة الطم . قائميلة من الاجدر ان تسفي متارة العلم ، فهي تمريض الطوم

وأخيارها في صورة مسطة تتجذ

طريقها لكي تتغلفل إلى عقولنا

واله تشرف لي أن تقيلتي المجلة

أحمد مسعد عبدالقتاح الصياد

دقهنية ـ نكرتس

صديقا لها وتثشر مساهماتي .

ووجداننا .

رمالة «طن غلاب». وطن عينة به التر تشرها منذ قترة تأمل عدم التكر إن غاصة واتك من الاصدقاء الدائمين . • اسلام مهدى محمد معاوقه ــ دمياط:

استج مهدى محد معزوف المحد للها المحد الميال المحد الميال العلمي التي يبحث بها الاصطفاد لا ترقى إلى المستوى المطلوب الاصطفاد على المستوى المطلوب التي يستحق النشر قلولا حتى يستحق النشر .

## دور خطير في النهضة

ربها التي مازات كارنا جيدا المبطأة ويعتبر عدد فرايا، هو العد الثاني بالتسبة أني إلا أنشي مستقبل أن أقول أهلا أنها مجانية الماؤرة قط مستام المنافس ويالا في أنها من معرفة الانجابات العلمية في كل العجالات والتحقيقات الجيدة والعقيدة .. ومثلاً قراءتي لاول عدد كان في أراء كليرة كلت أو د أن أرساعه الإنجام لعلية تساهم في العراج المنافسة الدورة أأهنار وايضا أن هذه السجيلة في العرب عرضة هذا في القائمة المنافسة العربية الدائد الله العربية .

أعبيتتي التحقيقات التر تهده في الطبة وتتناول المنام فله تجيية من الناس ومن أشهر التحقيق الذي تدان البدائة وكفاح الإسامة والمتخصصين من أبل القاس وزن هؤلاء الناس الذين بطائق منها بشكل رهيب ومفهم أقرب الناس الإنا والناس أن وجنس أو والذي .. الغ ، وقد قد الله في نفس الوقت الذي قابات أحد الإماناتة وطلب مثى برنامجا يوما لتنظيم لمثل هؤلاء البراماء وجنت بعدا وقرات التحقيق وزيات فيه البرامج التي وضعها الأطواء في الغارج وكيف أن الصحة للتي وضعها

أحمد محمد ثابت طب بشری ۔ الزقازیق



التسارة

 عمري 19 علما لاحظت عنم وجود أوردة في العضو التناسلي فهل عدم وجود هذه الاوردة هو العبيب 7 وما هو العلاج. ?

ع . ١ . و طنطا
 ع يوضح الدكتور فاروق الجيوش أستاذ الإمراض
 التناسلية والمقديطة الإثور أن العضو التناسلي يوجد به ثلاثة
 أنظمة للاوردة ( العروق ) وهي النظام الوريدي المعيق الذي

يصرف الدم من الجزء الخلفي للجسمين الاسفننجيرين المسئولين عن الانتصاب .. والمجموعة الورودية المترسطة وهي أوردة تقوم بتصريف الدم من الجزء الامامي للجسمين الاسلاميين والمجموعة الورودية السطحية .

وقد تصاب الاوردة المتوسطة والعميقة بمرض تصرب الدم وهذا يؤدى التي عدم تكاثر الاوردة في أمضو التناصلي مما يؤدى التي العجز الجنسي وكذلك عدم إكتمال الانتصاب تحت أي طروف .

## 

● عمرى ٥٠ عاما مريض بالسكر منذ فترة .. وأعاني من السمنة .. فهل هناك علاقة بين المند ورغبة الإسمنة .. فها الإسمان في تناول الطمام بكثرة ؟ أرجو الإفادة .. وما نظام المند و . ع . س القاهرة .. وما منال المنافذة المريض السكر ؟ ل . ع . س القاهرة من القاهرة المنافذة ال

 و يقول الدكتور محمد احمد غريب أستاذ الباطئة والغدد والسكر أنه تؤيد شهية مرضى السكر وخصوصا أوى النسب المرتفعة والمتخفضة مية .

ومريض السكن يطبيعته أكول قر شهية مقرطة ولعلاج هذا بجب عهم تقابل الإطفعة التي تؤيد من وزن الوسم عثل الفضروات ، وعهم التعود على ماره البطن ولا يوجد ارتباط بين زيادة الشهية للطعام ونشاط الفند إلا عقد نهادة الرأل الفاء . الوجمة تقول من طعاء .

ولعلاج ذلك طبيعياً يقوم المريض يملء بطله بالردة بين الوجيات كما أن معظم أدوية تكليل الشهية ليس غير ضار

ونظام القذاء الامثل نعييض الممكل تنصسعه بتناول الاطعمة العليدة اللازمة للجميع ، كاللحوم والخضروات والقليل من القواكه والاقلال من النشويات والدهنيات .

# فتسرة حسسدوث الممسل

♦ اللغ من العمر ٣٣ عاما .. متزوجة حديثاً أريدً
 إفادتي عن أنسب فترة لحدوث الإقصاب « الحمل » عند المرأة ؟
 م . . ! الاسماعيائية

و منه عاشدى الشكورة للقبة السبع إستشارى أمراه النساء والولاء أن أفرار العوصة عبد المقاتلية ...
 أن أفرار العوصة عبد على التوم الرابع حش المقور العروة الثانية ...
 و منه القدار السبع التو تعدون « العمل » يجب إضافة تلاثة أبام تقيلت ومن القدار النساس المراة ومن القدار النساس المراة على المواجئة المناس المراة على المواجئة ...
 و والانسان الونس بوما بعد يوم كافها لحدوث الإخصاب في هذه المدون "

# أناث

اعانى من شدة نحافة الساقين والفراعين مما
 يسبب لى الفجل فما الحل ؟

س . م . ش ـ المليا

♦ وقول التفكور محمد هيده استشاري الامراض الباطئة بمستشفى دار السلام أن الشعافة لا تشكل خطرا الإذا طرات قياة وفي معدل ميها على الشعافة الذك يؤسم بها. مثل الشعافة النشا طبها الذك لا يقسم بها. مثل الشعافة النشا طبها الذك لا تشكل المشافقة من مرضية عضوية وليس لها كأثير (لا على الحالة النشافية عد ويمان التغليم على الشعافية من على المثالث من تلافقة على مؤسل المثالث المتقابد من الشعافية عدل المثالث من التغليم التغليم التغليم التغليم التغليم المثالث المتقابات من تلافيات المثالث من التغليمات والمثالث التغليمات والمثالث المثالث من تلافيات المثالث التغليمات الداخلة التغليمات التغليمات الداخلة التغليمات التغليمات التغليمات التغليمات التغليمات الداخلة التغليمات الداخلة التغليمات التغليمات الداخلة التغليمات ا

وقد تؤخذ بحض الادوية الفاتحة للشهية ويجب أن تحذر من استغدام بعض المقافير المشتقة من الكورتيزون أو المقن البائية للعضلات لما لهما من أثار ضارة وخطيرة على صحة الاسان .

و لزيادة حجم الساقين ننصح بعمارسة التمارين الرياضية كالمشي مثلا أو كثرة تحريك القدمين .

000000000000

# حقنة واحدة

# تعالج الالتماب

 بعض المصابين بالتهابات مجرى البول بعتلاون أن الشفاء من المرض بمكن أن يتم الشفاء العاجل منه بأخلا حققة مضاد حيوى والها كفيلة بعلاج المرض.

لكن هذاً الاعتقاد خاطىء لان أخذ المريض حفتة واحدة فقط قد تخفى الاعراض ولكن الالتهاب يتحول من الدرجة الحادة الى الدرجة المزمنة ويصبح المريض حاملا للميكروب ويصاعد على انتشار العدوى .

### تنساول البروتيسنات عند وجود زلال بالبول

 پعتقد التغيرون انه بچب الامتناع عن تناول البيض والسمك وجميع انبروتينات في حالة اكتشافهم وجود زلال في انبول احتقادا بأن ذلك سوف يقلل من الزلال .

● وهذا اعتقاد خاطئيء لان التزلال هو مادة الهروتين والتي تسعى « الالبيومين » الموجودة بالقم « الهلازما » وهو المستول عن الاحتفاظ بالضغط الازموزي للدم وينظم توزيع الماء داخل الصم.

وفى هالة نقص الزلال نتيجة نقفدانيه عن طريق الكلى في البول يحنث ورم في الاطراف أو يحجز الماء داخل التجويف البطني والتجويفات الاخرى فيحدث ما يسمى بالاستسقاء .

ولَذَا يَجِب عَلَى المَريض المَصاب بِفقدان الزلال عن طريق البول أن يقوم بتمويضه .. بتناول البيض والسمك والمواد الفلية يالزلال أو حتى يأغذ الزلال بالحقن عن طريق الوريد .

### شـــرب الـــــاء أننـــاء الرياضــة

بسبب مشاكل صدية بعض الناس يعتقد أن شرب الماء أثناء مزاولة الرياضة بمبيب كثيرا من المشاكل التي تضر

وجفاف الاسمية . ومن غير المسحوح ان يستمر الالممان في اداء الرياضة أو اي مجهود عضلني وهو يشمر بالعطش . . حيث اله لا غني عن الماء من اجل تنظيم حرارة الجسم التي تزيد اثناء المجهود العضاء

#### المحسواد المسكرية

♦ ايضا من المعتقدات الخاطئة أن البعض يعتقد أن تناول المواد السكرية قبل مزاولة النشاط الرياضي تضاعف من الطاقة المبدولة الشاء الممارسة .

ويالطبع هذا اعتقاد خاطىء لان نلك يتسبب فى حدوث تأثير عكس .. فالمواد السكرية تنشط افراز الاسونين الذي يقوم - بدوره - بالخفاض منسوب السكر فى الدم بدلا من ارتفاعه .

### الشيخ الشعراوى والتنسير العلمى للترآن

في حديثه لاحدي المجلات أوضع اشترائة الشيخ مصد متولى الشعراوي إله ولايد التأمير والمشمى لقرآن الكريم بقرم عمر يمانه بالتقريات قال: وإذر التأمير العلمي يمعنى أن يجول القرآن يصدق الأمر العلمي . . . واكن في هذه القسية وبين إن تحتاط بعيم ريط القرآن يقطوع خطيعة ، لا . . . من المحدي الاجتماعة ، لا . . . . من يقول هذا ويقود ؟!

وقبل تناول هذه القضية . نتسامل أولا .. ما هو العلم 11.. ويجيب فضيلة الشيخ الشعراوي .. إن العلم هو تشميز بقينية معقدة وعلها الهل، ويهذا المفهوم يعتن ربط القران بها .. فعثلا .. عنما تكاملاً عن السترى والمؤدن بها .. فعثلاً .. عنما تكاملاً عن السترى والمناوب في أينة أخرى قال : «المضارق» الذي جاهت مغود ، ومرة مثنى ، ومرة أخرى يحم .. اعلناً 11

لَّانَ الْمَكَانَ الْوَاهَدُ لَهُ مَشْرَقَ وَلَهُ مَقْنِ ؛ لَكِن سَاعَةُ مَا أَشْرِقَ عَدْكَ كَانَ غَارِيا عن قَومَ أَخْرِينَ ؛ إِذْنَ كَلَ مَشْرِقَ مَعْهُ مَقْرِبٍ ؛ وكِلْ مَقْرِبِ مَعْهُ مَشْرِقٍ .

إثن .. إذا نظرت إلى المكان الواحد فعضرى ومخرب " وإن نظرت إلى انتقاله إلى أن يكون مشر قاعدت القول ومغربا علد غريرى .. إن غيره مشرقان وفيه مغربان ، ولو نظرت إلى كل حالة ولو على «مالة من الثانية» مستجد فيه مشرى وفيه مغرب ، الآن مشرى ، ويعد دقيقة مغرب ، ومكذا . . وكل نقله من مضرن اعجازات القران .

وعن كولوة معالجة القرآن لأمراض البشرية وشفانه لابران المجتمعات يمنهجه القويم .. قال فضيلة الشيخ الشمراوى : إن القرآن جاء من عند القائل سيحانه قباس . وفاقل الشرء أدرى لبنر م .. أدرى بالغاية من الشرء .. ويصوالة الشرء لقسه . خط حل سبيل المثال الإجهزة الكهربائية في حياتنا اليومية .. الثلاجة ، التلياقيون ، الفسالة ، لقد صباحت وأراق صانعها كيتالوجات معها تشرح كولها التمامل معها، فإذا عطلت هذه الإجهزة فأنت تفعيد إلى المخقصص لها ، لأن صانعها لم يجدها .. شكل حشوالى بل لمهمة محددة وهر أدرى بكل أعطائها المتوقعة ،

والله تعالى هو خالق الخلق ، وهو الذي حدد مهمتهم من منطلق أن الذي يحدد مهمة الشيء وهو صانعه ، وبعد ذلك صيانتهم ، ولا يمكن أن ينشيء الله خلقه ويعطيهم كل هذه النصر ولا يعطيهم ما يصونها . . لقد حدد الله صيالة خلقه قبل أن يوجدهم ويخلقهم .

ومساللة وصيانتك » انتكاراسان أن تلفظ «كذا» ولا تلفل «كذا» الشيء الذي إن فعلته يحدث منه ضرر يقول لك لا تلطه ، والعكس صحيح ، إنما المنهج الأول أو كتالوج صيالة الانسان ، (افعل .. ولا تلفل ) من أجل أن يحلظ حركته .. هذه الحركة مطلوبة .. أم غير مطلوبة ؟..

وإذا كانت هذه المركة ذات نقع تقلق لله ونقطن» وإن كانت ذنت ضرر « لاقطن».
وإذا كانت هذه المحركة ذات نقع تقلق لله ونقطن» وإن كانت ذنت ضرر « لاقطن».
ما المضمة الضبح إلى الله في ضر القرآن الكروم كله في عهد رسول إن القرآن الكروم ما زال مستقر،
يعطانه على مر الإرامان ، فالرسول يقمر الإشهاء الثابئة الترين تنظير وهي « (الاحجام» ، إلما الكونيات ستتغير ولذلك فرضول إلم الإساء . . كل الاحكام ضرت في القرآن الكروم أيام الرسول.
وفي محياته ، إنما الأيات الكونية لم يتقاولها لإنها مستحدد بأشهاء ومعان العقل لإبطيقها لإنها:
وفي محياته ، إنما الأيات الكونية لم يتقاولها لإنها مستحدد بأشهاء ومعان العقل لإبطيقها لإنها:

شوقي الشرقاوي

یکتور صمونیا طناس مالد صبدایهٔ القاشی وصبدایهٔ رامی امیایهٔ ت : ۲۱۲۸۱۸۹/۳۱۲۹۲۹

عصام على السيمي تعلاج الصلع والأمراض الجلنية پالأعشاب الطبيعية العنوان: كومبرة - امباية - الجيزة ت: ٢٠ ٢٠ ١ ٩ ١ ١ ١ ١ ١٨/٤ ١٣٣١،

# بين جبروت الإنسان. وضعفه!!

### بقلم،عبدالمنعم السلمونى

الإنسان .. نَلْكَ المخلوق الجهار ــ الضعيف في ذات الوقت ــ يجمع بين المتناقضات .. العلم والجهل في آن واحد .. يتجلى جبروته فيما يحققه من منجزات .. وما يقوم به من أفعال .. ويظهر ضعفه وجهله أمام أبسط الأشياء !!

#### 900

. ذلك الكائن ، الذي يسود ـ ظاهرياً ـ مخلوقات الله الأخرى ويتميز عن بقية الثانات بطله و علمه . . استطاع أن يتقلب على الدائيية الأرضية . . ويلذ بين أقطار السماوات والأرض من خلال مخروعاته الرقعة ومنهزاته التي عالت تعد ـ في سالما للصعر والأوان ـ ضرباً من ضروب المستعولات !!

#### 999

ثم تقلب على المعاقبات واستطاع أن يفتصرها ــ مع الرئم تقلب على التوصيلات والإنصالات الانتصالات الانتصالات الانتصالات الانتصالات التركيب الله الله أن السلط على التفاق على المناطقة أن المناطقة أن المناطقة المناطقة التفاق على بعدت على بعد الانه الأميال في وقت عدوثها معاجما التفاق على المناطقة أن أقول غرقة معاشدة على التفاقية أن أقول غرقة معاشدة على التفاقية أن أقول غرقة معاشدة المناطقة المناطقة التفاق المناطقة التفاقية التفاق

#### 999

المتطاع الاسان رقبة أشهاء عن بعد ملاليين الملايين من الملايين من خلال التولق مثرات .. أو على بعد آلاف المسالة من خلال التوليق من خلال التوليق من خلال المسودي عن كواكب ونهوم وأفلاك ومهرات بصسب رؤيتها بيلان وضوح عن كواكب ونهوم وأفلاك ومهرات بصسب رؤيتها البعد المساني والقبل أقد رجمة البعد التي التوليق المسانية التي من التي التي من التي التوليق بالمن من التي التوليق بالتوليق المن من حالتها التوليق بالتوليق التوليق التوليق على يصل ملايين المؤسلة .. إن لم تكن يصل ملايين المؤسلة .. إن لم تكن يصل البيا قبل تطلق النوبية التوليق على يصل البيا قبل تطلق النوبية التوليق الت

#### 000

العرات .. وتمكن من رصد ما يدور داخل الطبة الحية التي لا يتجاوز المعد بين أقصى طرفين فيها واحد إلى مالة ألف من الملامنة !!

#### •••

ولو استعرفتنا جبروت الإسمان وقدرته ، فإلتا لا استطيع لها حدة والوصول إلى أدق المتحلم من القدة والوصول إلى أدق المجازاتها وتقاصطها مروراً من النوترينيو السياسي التحواراتها وتقاصطها مروراً من النوترينيو السياسية والمكترونيات والمقافق منحفة من إطلاق مارد والأكثرونيات الفائمة قدمة من إطلاق مارد إلطاقة النوتية ألم المتحدة المتلكة أمن مختلف الفورع مواء أكانت جرائومية أن إنويية أو بأشعة الليزر أو طويط الايركنسات كم هو جيسار ذلك الكاسن المسمسين به الإساسات ».

#### ...

على الجانب الاغر .. فإن ضعف هذا المغلوق للمسه ويتركه كان يوم .. ويتورة وكلفنا عن نفسه في كل لحظة .. هذلك الذي استطاع أن يحقق كل ذلك .. أحجر من أن يتوصل إلى علاج للتكثير من الأمراض التى تعنب الإنسانية وتيز فها يلهل يعض المخلوقات - فرق الدقيقة - والتي تسمى « فيروسات » يعمن المخلوقات - فرق الدقيقة من الجماد والحيوان .. أو هي وهي كنانات شكل عطقة الوصل بين الجماد والحيوان .. أو هي من الجماد والحيوان فإثنا يمكن أن تطلق عليها حجموان » واست أدرى هل يقرني المجمع اللغوى على هذه التسمية أم

#### 000

وأقرب مثال طبي نقلك « الجموات » فيروس الايدز !! وإذا كان الانسان قد قطع في موال الهندسة الورائية أشرطات كبيرة واستطاع أن ينتج ملايين النسخ من الشغلوكات المتطابقة من خلال التحكم في الجينات الورائية . . فإنه أشد عجزاً من أن يتوصل إلى سر الجينات المسينية لمروض السرطان أو إنتاج علاج يضع من نقلك المرصل اللعين !!

ولا يبقى بعد نلك كله إلا أن نسلم بما جاء في كتاب الله العزيز : « وما أوتبتم من العلم إلا قليلا » . ( صدق الله العظيم )



## الرائدة في تصنيع الزيوت

نحن نوفر أجود الزيوت العالمية لجميع أنواع محركات السيارات



#### رب ودة إلى الطبيعة مصانع ومحلات عزت بكرالعطار مسسم مركبيته مركبيت

كما تقدم ليان بلدى أصل يساعدعلى الرضم ومانع للمرضة وهام جدًّا للرميم مع الاقلال من النشوط ت والسارطة

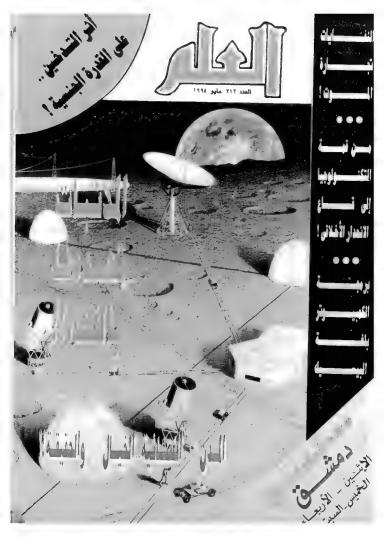
مسن خسلاصة الأعشاب والمنباتات الطبيعية وشاميونورا بالأعشاب لمنبع سقوط الشعر

ويداع لدينا تركيبة بخلاصة الصباروالأعشاب الطبيعية بجميع ألوانها



كما يقدم لكم جميع أصناف العطارة والشموع

مي<sub>خ</sub>تياست الحاج عز**ت بكرالعطار**  الوكيل الوميد: عرق بكرا لعطار بالثروه الأدبط : عرق بكرا لعطار أول سووه الصاغة / الفاهرة ت: ٩٣١٧٦/ ٩٣١٧١٤ / ٩٣٢٠٧٤



CASIO

### بكنك رسم ملامج أصدتانك مع كاسيو



my magic diary ەن كاسپو تفسزن م وجوه أصدقائك مع رقسم التليغون بطرب

وامكانية الرسم مع دليل التليضون تمكنك من تكوين صورة لكل صديق تضيفه إلى دليل تليفونك .

-تخرين كل مايهمك في جدول اعمالك - بادخال تاريخ ميلادك تعرف حظك اليوم من تاريخ ميلادك تعرف مدى توافقك

. نتيجة . منبه . ساعة بالتوقيت العالمي . ذاكرة . ألـة حاســة وظيفية السرية للمعلبومات، متبوافيرة بالوان جيدًابة متنوعة



my magic diary مع من تعب. ID-5000

#### الوكلاء بمصرء

- ♦ البيح ١ ش نجيب الريحاني / القاهرة ت : ٩١٦، ٩٣٠٢٨ شركة كايرو تريدنج ،خليفة وشركاه، عش بورسمید ۱۸ صفیة زغیلول ت: ۲۲۷۱۲۰ ، عمارة العراق /المهندسينت: ٢٦٠٨٧٢٢/٢٦٠٨٧٢٤/
  - TERASYE ● الاسكتدرية (٤٢ طريق الحرية مصطفى كامل المركز الرئيسي: ٣٢ ش عماد الدين / القاهرة
- طنطاه ش المتحف بجوار قصر الثقافية ت: ٢٢٠٠٨٤ CASIO COMPUTER CO., LTD. Tokyo, Japan
- الصيانة ١٤ش محمد محمود / باب البلبوق ت: ٢٥٥٠٤٥٢/١٥٤٠٥٥٠ النصور ٨ش المر التجاري / بجوار
- € الزقاريق ٢٦ ش سلمي والجلاء بجوار بنك مصر ت: ٣٤٥٩٠٠
- سوهاج ۲۱ مدینة ناصر ت: ۱۹۱۲ ۸

الفريبور امام مصدية بورفؤادت: ٢٢٩٢١٠

● اسيوط : عمارة الاوقباف رقس ٥ شقبة ٢ ت : ٣٢٠٦١١

مطاب الأوضية بشركة الإعلاناسة الشركية



### رئيس التحرير

## د. نينيس کاول جوده

نائب رئيس التحرير:

عبد المنعم السلموني

مدير السكرتارية العلمية

رئيس مجلس اذارة المجلبة

### • نالب رئيس مجلس الإدارة : د. على على حبيش

• علوم وأخيار

أزال الهند المدمر

الموسوعة العمقاء

• ياتوراما العلم

و المشات ١١

• من قمة التطور التكنولوهي

إلى قاع الاتحدار الأخلاقي

• المدن القضائية .. القيال والحقيقة

السلاح التووى .. نمار وخراب

• البرمجة .. بلغة «البيسيك» 11

#### • مجلس الإدارة:

د. أيس الفتوح عيد اللطيـف د. أحمد أنسور زهسران د. حسين سمير عيد الرحمن د. عبد الحافظ حلمي محمد

د. عبد المنجى أيو عزير د. عيد الواحد بصيلية

د. عز الديــــن فراج د. علـــى علــــى ناصف د. عواطبق عبد الطبيار د. كعال الدين البتاتونيي د. محمسد رشاد الطويسسي

د. محميد قهيسم محميسون

تقدمه : حتان عبد القادر ..... من ٦

نبيه إبراهيم كامل سكرتير التحسريس ماجدة عبدالغنى محمد

#### سرها أكاديميسة البحيث العلم ودارم النحريسسر للطسبيع والتغس

الاعسلانات

شركة الإعلانات المصرية

٢٤ ش زكريا أحمد - القاهرة ت ١٠١٠ ١٨١٥

الاشتراكات

 الاشتراك السنوى داخل مصر : ١٢ جنيها داخل المحافظات بالبريد : ١٤ جنيها في الدول العربية : ٣٢ جنبها أو - ١ دولارات في الدول الأوربية : عا عليها أو عا دولاراً ترسل القيمة بشيك باسم شركة التوزيخ المتحدة

«اشتراك الطم» ٢١ ش قصر انتيل - القاهرة PAYPAPS : G الاسعار في الخارج

 الاردن ۲۰۰ قلس ، السعودية ۷٬۰۰ زيال ۾ المقرب ١٢،٠٠ درهم ۾ قطر ٧٠٠٠ رينال • غزة/القدس/الطبقة ١٠. دولار ۾ الکسويٽ-٢٠٠ أنس ۾ تونس ۱۰۰، دولــــار ، البحريــــن ۲۰۰۰ فلس ، الامـــارات العربيــــة ۲٬۰۰

الرهم . الجمهورية اليمنية ٢٥ ريالا الجماهيرية العظمئ (ليبيسا) ٢٠٠ ترهبم

موريا ولينان ١٥٠٠ ليرة

● عمان ۲۵۰ بيزة دار الجمهورية للصحافة

٢٤ ش زكريا أحمد ــ القاهرة ــ ث ٧٨٣٣٣٣ه

#### • في هذا العدد •

<ul> <li>قصة من الخيال الطمى</li> </ul>
يكلم: رووف وصنقى ص ٢٠٠
• النادي العلمي
إعداد/محمد عيد الرحمن اليلاسي ص ٢٨
<ul> <li>الوزن ما معناه</li> </ul>
حسن عبد الجميدمن ١٠٠٠
• تجارة الموت ١١
• تجاره الموت ١١ • د. نشأت نجيب فرج من ٤٢
<ul> <li>افریقیا تتخلف عن رکب المضارة</li> </ul>
د. لقلاص محمد عبد المجيد ص 13
<ul> <li>من الإعماز العلمي للقرآن الكريم</li> </ul>
عيد الله يركات ص ٤٨
<ul> <li>العدو الأول للسعادة الزوجية عن ٠٠</li> </ul>
<ul> <li>الشعر حماية وأمان</li> </ul>
ستيمان پهام ص ۵۰
● علوم متشابكة عن ٧٠
● رجع المدي
بالدماء الأمراق الشراقام مراجع

إعداد : أحمدوالي .....من ١٠٠ د.م. محمدتيهان سويلم ..... ص ١٤ م، محمد محمد سالم مطر ...... ص ۱۸ شفر: م. مصطفی برخی ..... من ۲۱ تواءد. أحمد أتور زهران ...... ص ٢٢ تقدمه : سهام پوتس ...... من ۲٤ م. هاشم أحمد محمد ..... من ۲۸-د، أحمدمجمد عوف .....من ۳۱

• الثمن جنبه واحد

بالنوم يستعيد الانسان قواء المفقودة ولايكلى أن يكون طويلا في مدته بل يجب أن يكون مزيها هادنا وعلى الاجمال فانوقت اللازم من النوم يتراوح ما بين ٧ - ٩ ساعات للبالغين أما لصغار السن والأطفال فإنها بحاجة إلى ساعات أطول للنوم والأفضل أن ينام المرء خالى للمعدة فانطعام يزعج النائم وأن كان فلا ينام المرء قيل مص ساعتين بعد الأكلة الأخيرة -

ويحسن الانسان أن ينام على الجانب الأيمن لنلا يضغط الكيد على المعدة وليسهل على الاعضاء الباطئة انقيام بأعمالها وألاينام على ظهره فإن نلك يعوق الدورة النموية لأن المعدة والأمعاء تضغط على الأوعية النموية التي بينها وبين العمود الفقري ، ويمكن للمعرضين للقلق أن يتوصلوا إلى النوم بالاثنباه إلى صوت واحد متكرر ( كدقات الساعة مثلا ) أو إلى فكرة واحدة كذلك الرياضة بعد الظهر تساعد على النوم في النول ومثلها الحمامات الدافئة والتنفس العميق البطيء.

أيمن أحمد رضوان العطار مدينة القنايات \_ محافظة الشرقية \_ كلية التجارة \_ جامعة الزقازيق

يهدو أن البشرية كانت سيفة الحظ إلى حد كبير فقد أهملت التداوى بالاعشاب قبل نحو قرن أو يزيد وأهملت معه البحث العلمي المتواصل في خصائص الاعشاب العلاجية فضلا عن البحث عن أعشاب طبية أخرى جديدة .. ونيس مطى هذا أن العلوم الطبية ارتكبت خطأ في التركيز على التداوى بالمستحضرات الكيميانية فالفوائد التي جلتها البشرية من هذه المستحضرات التي سميت بحق أدوية سحرية ، أكثر من أن تحصى ، ولكنها ارتكيت خطأ على كل حال فقد أهملت الاعشاب النواتية واتصرفت عنها الصرافا تاما. وكان في الامكان مواصلة الاهتمام بها والتركيز عليها وعلى المستحضرات الكيميانية في أن معا.

> لا عجب إنَّن أن أقدمت منظمة ( يونيدو) الدولية التابعة لهيلة الامم المتحدة ، وهي منظمة متقصصة بالتلمية الصناعية على إصدار ستة طوابع مختلفة ، خصت كلا منها يعشية طبيبة مختلفة ذات خصائص علاجية هامة . وما كانت المنظمة الدولية لتملك هذا السبيل لولا اعتقادها الراسخ بأن عالم النيات غنى بالطاقير العلاجية الشاقية .. التي تبشر بنقع كبير للملايين لاسيما في البلدان الفقيرة

> يقول دوملجو سايزون ، المدير العام لقرع منظمة يونيدو في فيينا : «مازال البشر ٢٠٠٠ مليون منهم على أقل تقدير . يتعذر عليهم شراء المستحضرات والادوية الكيميائية تظرا لفلاتها

أما الاعشاب الست التي تبرزها الطوابع السقة فَتَذَكَرَ مِنْهَا عَشْبَةً (يرى ونَكَلُ) فَهِذَه الْعَشْبَةُ الْتَي أحضرت إلى يريطانيا وغيرها من موطنهسا الاصلى مدغنقر وللتى تزرح حلايا فى مواقع عديدة من العالم تحتوى عصارتها المستخرجة من العشبة المجلفة . على (٨٠) مادة قلوية .. وحسبك أن الثنين من هذه القلويات ﴿ فَتَكْرُسُنَيْنَ Vincristine والبلاستوسيان Vincristine تستصلان في الولايات المتحدة في صنع أدوية سرطان للدم ( اللوكيما ) وأدوية سرطان الرئة وأدوية مرض ( Hodgkins ) هر د وکيلز

سماح حسن سعد شويير مدرسة رأس التين الثانوية – يتات

### عسيل. التميل وأهميته كعبلاج

يتركب عسل النحل اساسا من سكريات تختلف نسيتها بإختلاف الصدر النياتي وهذه السكريات هي سكر القاكهــة ( القركتـوز ) وتكون تسبته ٠٤٪ قد تصل في يعضها ٤٨٪. وتحتوى أيضا على سكر العنب ( الجلوكوز ) ويوجد بنسبة ٣٥٪ قد تقل الى 0, 2 4 ٪ وتزيد الى ٣٧٪ كما في عمل البرسيم التجازي ومن المعلوم أن حلاوة الفركتوز ضعف هلاوة السكروز . كمنا أن هلاوة البولوكوز تعادل ٧٥٪ من خلاوة السكروز -اما من الاملاح المعننية الموجودة به املاخ الحديد والنحاس والمنجنيز والكالسيسوم والقوسقور والكيريت والالموتيوم - كمـأ يحتوى على يعض الاحساض مثل هامض الليمونيك وآنطرطريك والأوكمسائيك والشليك واللبنيك - ويعض الخمائر منها خميرة الدياستيز التي تحول النشا الي سكر وخميرة الانفرتير التي تقوم يتحويل سكر القصب الي

سكر العنب واتقاكهة ، كما يوجد بها فوسفات عضوية فيتامينات (پ، ، پ، ، پ، ، ج ، د ، گ ) ومسن المعروف أن القيتامينات نها دور قعال في

العمليات الحيوينة في الجحم

🖈 س : ثماذًا يتحلل الصّوء الابيض إلى أثوان الطيف بعد مروره يمتشور ثلاثي • ج : الاطوال الموجية ألانوان الطيف السيعة مختلفة وهذا يجعل معامل الكسار هادة المنشور مفتلف حسب كل أون فينكسر كان أون في أثجاه مفتلف من القضام المقارجي للمنشور .

\* س : ما هو المبراب المعكوس ؟

 قاهرة مألوفة لسكان الشواطيء وفيها تظهر صورة الاجسام الطافية على الماء مقتوية في الهوام ويحدث عندما تكون طبقات الهواء السفلي باردة عكس ظاهرة السرآب .

ان : ما أهمية «الرابطة الهيدروجيئية» ؟

 ◄ ﴿ وَعُمْ صَعَفَ قُوةَ الرابطة الهيدروجينية فقيها سر من أسرار الحياة وهو وجود الماء على الحالة السائلة لان المفروض أن يكون الماء مركب غازى نظرا لصغر كتلته الجزيئية ب س : لماذا لا يتطط النم داخل الاوعية النموية ؟

 ♦ ﴿ تَا لاَ يَتَعِلْنَا أَلَاهُ مَا هَلُوا اللَّهِ عَلَيْهُ أَلْمُ اللَّهِ مَا دَامُ سَرِيانَ أَلَامُ بَهْرِي بِصُورَةً مِظْهُ ﴿ وَاللَّهُ عَلَيْهُ مِنْ اللَّهُ اللَّهُ عَلَيْهُ إِلَى اللَّهُ عَلَيْهُ إِلَيْهُ اللَّهُ عَلَيْهُ إِلَيْهُ عَلَيْهُ إِلَيْهُ عَلَيْهُ إِلَيْهُ عَلَيْهُ إِلَيْهُ عَلَيْهُ إِلَى اللَّهُ عَلَيْهُ إِلَى اللَّهُ عَلَيْهُ إِلَيْهُ عَلَيْهُ إِلَى اللَّهُ عَلَيْهُ إِلَى اللَّهُ عَلَيْهُ إِلَيْهُ عَلَيْهُ إِلَّهُ عَلَيْهُ إِلَّهُ عَلَيْهُ إِلَّهُ عَلَيْهُ إِلَّهُ عَلَيْهُ عِلَيْهُ عَلَيْهُ عَلَيْكُ عِلَاهُ عَلَيْهُ عَلَيْهُ عَلَيْهُ عَلَيْهُ عَلَيْهُ عَلَيْهُ عِلَاهُ عَلَيْهُ عِلَيْهُ عِلَاهُ عِلَيْكُ عِلَاهُ عَلِيهُ عَلَيْهُ عَلَيْكُ عَلَيْكُ عَلَيْكُ عَلَيْكُ عِلْهُ عَلَيْهُ عَلَيْكُ عِلْهُ عَلَيْكُ عِلْهُ عَلِيهُ عَلَيْكُ عِلَاكُمْ عَلِيهُ عَلَيْكُ عَلَيْكُ عِلَاكُمُ عَلَيْكُ عِلْهُ عَلَيْكُ عِلَاكُمُ عَلَيْكُ عَلَيْكُ عَلَيْكُ عَلَيْكُ عِلْكُ عَلَيْكُ عَلَيْكُ عِلْمُ عَلَيْكُ عَلَيْكُ عِلَاكُمْ عَلَيْكُ عَلَّهُ عَلَيْكُ عَلَيْكُ عَلَيْكُ عَلَيْكُمِ عَلَاكُمُ عَلَيْكُ عَلَاكُمُ عَلَاكُمُ عَلَيْكُمْ عَلَاكُمُ عَلَيْكُ عَلَّهُ عَلَيْك مادة «الهيبارين» التي يقرزها الكيد والتي تمنع تجلط الدم .

> ياسر على على رخا دكرنس – دَفَهائِةٌ

#### القمر

بسم الله الرحمن الرحيم «وجعلنا الليل واتنهار آيتين فمحونا آية الليل وجعلنا آية النهار مبصرة » وآية الليل هي القمر وقد خلق القمر متفصلا عن الارض منذ أكثر من ٥٠٠٤ مليون سنة كما دلت بذلك أعمار أقدم صخور القمر وفي بداية خلقه كان كرة من النار ينبعث مثها الضوء وبعد مئات الملابين من السنين يرد سطح القمر وانطفأ نوره . والقمر كوكب ميت موحش لا هواء أيه ولا ماء ولا أثر أيه نحياة وذلك إمتثالا لقوله تعالى: «والقصر قدرتاه منازل حتى عاد كالعرجون القديم» والعرجون هو العزف الذى عليه أقرع اللخلة التى تحمل لسعف ووصف انعرجون بالقديم يدلُّ على ألبه بيس وجف وتقوس وصار لا حياة قيه وهذا يثلثا على مدى الاعجاز العلمي في هذه الآية حيث التشبيه المعجز بين العرجون القديم المقوس الميت ويين القمر عندما هلالا مقوسا . فالقمر الميت الموحش يلمو طاقته من الشمس لكي يضيء ويبلغ قطره هوالي ۳٤٧٥ - ۳۰۰۰ کم ويدور حول الأرض في مدار بيضاوي لذلك فيعده من الأرض غير ثابت ومتوسط انبعد كما قدره الطماء ٢٠٠٠٠ كم ويدور حول الأرض دورة كاملة كل 🖟 ٢٩ يوما تقريباً .

وتبلغ درجة الحرارة على سطحه حوالى ١١٦ م باللهار وتهيط إلى- ١٣٦ م باللول والليل واللهار على منطح القمر يختلقات تماما عن الأرض أبيئغ طول الليل والفهار كل منهم حوالي ﴿ ١٤ يوما تقريبا وهذا التباين الكبير في درجات المرارة لعدم وجود غلاف جوى يحيط بالقمر يمنع تمرب الحرارة وعدم وجود هذا الفلاف يجعله عرضه للتصائمات البنزكية المستمرة وكسلك للاشعاعبات الشممسية القائلة والجدين بالذكر فلا يوجد على سطح القمر إلا توع وأحد من الصغور وهي الصفور التارية وثلك لعدم وجوه غلاف حيوى قلا أثر تهذا الفلاف على العمليات الجيولوجية المختلفة والتى بدورها السبب في تنوح المسخور وتقثر كثافة صمخور القمز حوالي ٣,٣ چم/منة وقد وجد أن للقمر مجال مغناطيسي وهو بالطبع تيس داخلى لان ياطن القمر أكثر ثباتا أي ليمت فيه حركة صهيرية ويرجح أن هذا المجال نتيجة للتصادمات الينزكية المتتالية من الصخور الحديدية الضخمة منذ أزمان يعيدة وعلى مر العصور وجاذبية القمر تعادل أمن جاذبية الأرض. وكما توجد أيضا سلاسل جيلية على سطحه وحتى الآن لم يستطع العماء تقسير هذه الظاهرة إذ لا توجد أي أثر للحركات

الباتية للجيال. جيولوجي أحمد طاهر عبده الراهبين- الغربية



النجم المنطلق في أعلى اليسار مخلف أثرا
 يشبه إلى حد ما آلة الجيتار

أمكن مؤخرا رصد دقيق لمعظم النجوم من خلال مرصد أرضى ، ومنها النجم المكن مؤخرا رصد دقيق لمعظم النجوم من خلال مرصد أرضى ، ومنها النجم المعرفة والمسلم أو 18 وهو الان على بعد - 19 سنة ضولية من الاجرام تطلق برشاقة بسرعة أكثر من ٣ ملايين كيلو متر /سامة وهي مسرعة المتين نيلو متر /سامة وهي مسرعة لمتين خاو مند ، و . • دا ضعف مسرعة معظم النجوم . ويهذا المعدل من الفرار فإنه غالبا سيفائر مجرة الطريق اللبني تماما .

هذا النَّهِم 65 + PsR 2224 ليس يأي حال من الأحوال نهما عاديا .

لهي عيارة عن نيضات لاستكية و هذا القبار التكثيف الهائل الذي تقلف عن القبار لجم منذ مليون سنة مشتن و هي الظاهرة القلبال التي تعرف باسم Supernova حيث تفتت الطبقة الخارجية، للنجم مخلفة ( ۰٫۰ تريشون – تريشون ) طن من الرحاء في القضاء . . فقد اشتاه اللجم الميت بعراه مثالفيسها خالا ، يحت بدور د نيشات لاستكية كليفة كين نقا جاءت التسمية .

وه أوسناً بيث الشعاعات تتخلل الطيقات القارعة في القلصة . وتكانه الأصناعات كما يرى وجمعي من أوسناً بيث المعامات كما يرى وجمعي المعدود المقام المعاملة المعام

#### من الذاكرة

 الشاعر الانجليزى ويليام شكسبير كان يكره القطط كراهية شديدة ، حتى انه كان يقضل أن يموت على أن يقتنى عظة في بيئه .
 الفيلموف الفرنسي جان جاك روسو كان يعتقد أن ضبحا يمير بجواره والايقار عُه لحظة بعتقد .

الكسندر ديماس كان الإكتب روايته.
 المستملة إلا طوروق أرزق. اما الشور الذهر الذهر الذهر الديم المؤري إلى المدور إلى المدور إلى المدور إلى المراح.
 خطب الرئيس الإمريكسي فراتمايين وزيالت سعطة على ١٠٠١ اسطولة على الوجهون يصنفرق ١٠٠١ ساطة المساطة الوجهون يصنفرق ١٠٠١ مساطة المساطة إلى المدور إلى المناش شارلي شابان كان يستعمل في كل المدور إلى قبل له.

 العالم «ارخمینس» استخدم الشمس منذ أكثر من الفي سنة في احراق سفن الرومان المعادية لوطنه «سيراكوزا» فقد كان يعكس

الاثبعة القوية بواسطة مرايا مقعرة كبيرة الحجم على تطع الاسطول فتثنعل فيها النبران .

احد هواة البخوت ظل بشترك في كل مسابقة طالمية ثم بؤشش رقم يقدد اللشل عز الإشتراك في اية مسابقة ، وتد منحته لجنة تنظيم المسابقات ميدالية لإنه «أعظم فأشل في العالم».

 القائد المغولي جنكيز خان تمكن منذ ٧٠٠ مئة أن يقهر تصف العالم وهو من القائدين الكبار بعد الإسكندر الاكبر ويوليوس تيمسر ونابليون بونابرت مع العلم أنه لايچيد القراءة والكتابة.

و جول في الدؤلف الفرنس تنبأ بكثير من الدؤلف الإختر من الدؤلف الإختر ما تل الطاقة الدؤلف والانتجاب على المائيسكوب وبالرغم من الله كان الدينا المائيسكوب وبالرغم من الله كان الدينا الكتبرة المائيسكوب المائيسكوب المائيسكوب المائيسكوب المنافس الدؤلف المنافسة المائيسكوب المنافسة المائيسكوب المنافسة المائيسكوب المنافسة المائيس المنافسة المائيسكوب المائيسكوب المنافسة المائيسكوب المنافسة المائيسكوب المنافسة المائيسكوب ال

# مبيدات وبنسلين.. في منتجات الألبان

أشر قت أ. دسهير عبدالله التقرائض على دراسة أعدما د. عاصم قطب يقدم الصناعات الفذائية والاثيان بالديري القومي للبحوث . على يعض مواد التلوث في اللان واعتباته من حيث الكشف عن وجودها ويكور تموني تقيالها مع دراية تأثير بعض المنوات على مع وينشاط يعن الأواج من يكتابا حصص اللاكتيك وتأثير عمليات التصفيع المختلفة على بقايا مواد الثلوث مثل المبيدات العشرية

والبنسنين والمعادن الثقيلة . . وتضير نتأنج الدراسة إلى مايلى : • وجود أنواع مختلفة من المبيدات الكفورونية شديدة الثبات في البينة بتركيزات منهاينة في عينات الإليان والزيد والجين والزيادي التي تم تجميعها من الأسواق المصرية .

و وجود مثل هذه العلوثات (المبهدات البلمساني - المعادن الثقيلة) كما لها تأثير واضع على نمو
 ونشاط بعض أنواع من بكتريا حمض اللاعتيك المستخدمة كمزارع في صناعة العديد من منقجات
الألبان
 الألبان

# ٧ أبداك لركسز الفلسزات

# بالمؤتمر الدولى لمندسة المناجم

شارك مركز بحوث وتطوير الفنزات يسبحة أبحاث علمية في أعمال المؤتمر الدولى الرابع لهندمة المناجم والبتريل والمنازات والذي تفتت كاية الهندسة جامعة أسويرة لمناشئة أحدث الأبحاث الخمية المتطقة بمشاكل التعدين والفنزات بالإضافة إلى التعرف على الخبرات الأجنبية في هذه المجارة

قدم البحث الأول أ.د عبد القادر عطية رئيس شعبة تركيز الغامات بالمركز وحنواله دراسات معدنية وصغرية لرواسب الطلقة بمنظفش القيم وتاليال تقييم رواسب الطقلة في منطقض القيم وأرضعت الدراسة أن المعدن الأماس الكون لهذه الطفات، هو معدن الموتضور لوليت وتصل نسيته الر ، ١٠ ٪ من معادن الطبق يوناوه معه الكوليان والإبلات.

أما للبحث الثانى قلدمه د. صباح نصيف تحت عنوان خواص معادن العديد المذهبيزي بمنطقة والداحات الجورية بالصحراء الذيرية بركرج أهمية هذه الدرامية إلى أنها تلقى الضوء على إلى عامات الدعود عالية المنجليز وطبية تشابك أعادات العديد الساجليز في خامات معيد الواحات البعرية معا يساعد المتخصصين لأبوءاد حلول ابوابية للصل معادن المنجنيز من خام الحديد .

وقد شارك د. محمد عبد الرحمن بالبحشين الثالث والرابع دارا حول تأثير التغيير الطوري على مقاومة الميل الميكانيكي لمسيكة الومفيوم ما ماغسيوم مسئيلان . ودراسة مطول الليل الميكانيكي الاومفيوم 77 ٪ با ضاحتها جوم . حيث تكافي الميلات محاولة استبطاط سيكة ميكة من سيكة المسئوكين بنمسة الاومفيوم القيامية ودراسة سلوك البلى الميكانيكية وطبيعية عالية السلوكين بنمسة منتقر المدادة من ٢٠١٦ وحشر ٤٠٤ لاكسابها خواص ميكانيكية وطبيعية عالية ملاومة للاستخدام في ظرف التأكل المعتارات المتحددة الميكانيكية وطبيعية عالية ملاومة للاستخدام في ظرف التأكل المعتارات المتحددة الميكانيكية وطبيعية عالية ملاومة للاستخدام في ظرف التأكل المعتارات المتحددة الميكانيكية وطبيعية عالية ملاومة للاستخدام الميكانيكية وطبيعية عالية الإستخدام الميكانيكية وطبيعية عالية الميكانيكية وطبيعية عالية الميكانيكية وطبيعية عالية الميكانيكية وطبيعية عالية الميكانيكين الميكانيكية وطبيعية عالية الميكانيكية عالية الميكانيكية عالية الميكانيكية الميكان

أما البحث الخامس فقدمه د. طاهر البيطار وتناول فيه دراسة الغزاص التشكيلية على الساخن للمسلب المارجيني المستخدم في الصناعات الحربية حيث تمكن الباحث من تحسين التشكيل على المساخن للمسباتك بإضافة ٣ إلى 6٪ زركوم إلى السبالك النمطية المحتوية على ١٨ نيكل .

وقد تناول البحث المبانص عملية تركيز خامات الظمميار لاستخدامها في صناعات الزجاج والمبرر اميك لمعرفة مدى إمكانية تعويم خام الظمميار بإستخدام بعض المجمعات المحلوة التي تستخدم في صناعة المنظفات الصناعية وثلك لتظهل تكلفة إنتاج الركاز وتصمين مواصفات هذه المجمعات .

وقد أمكن إنتاج فلمبار مطابق للمواصفات العالمية .

أما البحث السأبع فكان عن دَرَّاسة إمكانية الاستفادة من خاسات الدَولوميت المصرية لانتاج تصيد الماقلسويم بالمداقبة المحضية وقام فيه البلحث بدراسة إمكانية التزاج أكسيد المناقسيوم من خاسات الدولوميت بمنطقتي جل عثاقة بالسريوس وجورية بسيناء بالمعالجة بمعضل الليزيئة وقد تم باللعل إنتاج أكسيد المناقسيوم بدرجة نقلواء عالية تصل إلى ٨٨٪ ويصلح لاستخداسات الجرارية

#### سميح النقراشي

#### في ذمة الله

قد المجتمع الطمى عامة وأكاديمية البحث الطمى خاصة عما من اعلامها أثر عادث ألم وهو النكتور أحمد مسميح القراش المدير التقودي لمضروح التعاون العلمي والتكلولوجي بالاكاليمية

الفقيد من مواليد ١٩٣٧/٢/٣ ــ القاهرة وهو فريح كلية الطهو جامعة القاهرة (١٩٥٤ ــ ١٩٥٢ وهو فريح علية الطهو جامعة القاهرة (١٩٥٤ ــ ١٩٥٣) من الكيميات الحيوية (١٩٥٤ من الكيميات الأمريكية القاهر على المائية الأكاريسية القوميسة حصل طبي زمالة الأكاديسية القوميسة (الأمريكية القاهرة وحمل أستاذا إذا رابعة الحوريسة والكيمية والعربية القوميسة القوميسة المتكنولوجية القوميسة المتكنولوجية الكوريسة الحيويسة المتكاولوجية الحيويسة الحيويسة الحيويسة المتكاولوجية الحيويسة الحيويسة الحيويسة الحيويسة الحيويسة الحيويسة المتكاولوجية الحيويسة ا

كان عضواً بمجلس إدارة الشركة المالية والصناعية وعضواً بالجمعية العموميسة لمنيغ الجلود وأستاذاً يضعيسة يحسوث الصناعات القذائية .

وهو يعد من أنقيراء العالميين البارزين في مصر ولمه مدرسة طمية في مجال الكهياء المهوية ويعكبر الأب الروحسي لمثروع الصناحات الصغيرة لتشغيل الشباب

#### أطفال . في خطر!

اجتمع ٢٠٠ عالم في المجالات النفسية والطبية لمناقشة ٢٠ يحثاً جديداً من خلال المؤتمر السنوى لمعهد الطفولة بجامعة عيسن شمس تحت عنسوان ﴿ أطفسال في

أشارت د. سعوة بهادر عمودة المعهد ورئيس المؤتمر إلى أن الهدف من المؤتمر هو تسليط الضوء على المخاطر التي يتعرض لها الطفل وحصرها واقتراح الأسلوب الأمثل لمواجهها .

ويضم المؤتمر ٣ مطاور أساسية تلمل المخاطر النفسرة والطبيعية التي يتعرض لها الطفل والمخاطر والضفوط المعينيسة والمستنية لأطفال المقابر والشوارع إلى جانب المخاطر الأمرية والمدرسية والثقافية. والاعلامية

وقد عقدت خمس ندوات موسعة جنبا إلى جنب جلسات مناقشة أبصات المؤتسر .. مناقشة نفس المصاور شارك فيها كبار : أساتذة الاجتماع وطم النفس والمسلولون عن سحة الطفل وثقافته .

#### الكركم.. في مستحضرات التجميل!

في إطار المشروع الرئيسي للبحث عن مصادر طبيعية مطلبة لتعضير مكسبات اللون واللكهة الطبيعية لاستغدامها عبدال عن مثيلاتها المستوردة أو المشيدة كهميائيا مع إهرام التطبيقات الطغية لاعتمار مسلاميتها وثباتها في الصناحات الغذائية مسلحتها وثباتها في الصناحات الغذائية

وتحت اشراف أ.د فايزة حمودة رئيكس الفريق البحثى بقسم الطوم الصيدلية بالمركز القومى للبحوث .. أعد أ.د شمس النين بالتعاون مع د. مصبطقی المسیری در اسات عن بعض الصبقات النبائية التي تستخدم حالمها وتستخرج من بعض النياتات ومن أهم تلك المصادر للصيفات الملونة ذات اللون الأصغر تبات الكركم ومن المعروف أخميته واستخداماته في الصناعات الغذائية كما أن له أثراً عليهاً في علاج يعض الأمراض وقد تم فصل هذه المواد الطبيعية المتوتة وإجراء دراسات طبها وكارنتها مع العيسات القياسية والمسكوندة من التعارج وشبت تطابقها في جنيع صفاتها وتظرآ لأهبية التجارب التطبيقية للوقوف على مدى تجاح التجارب المعملية فقد تم تجرية خلاصة الكركم الصقراء المحضرة في المحمل في تلوين يعض ألواع المبلوى والمشروبات لاهدى ملتجات شركات الصناعات القذائية وثبت تجاهها .. وجارى دراسة التصاديات إنتاج اللون الأصفر من تينات الكركم لاستخدامها في إحدى شركات الصناعات

#### تکریم ۲۰۰۰ طبیب مثالی

يم تكريم ۱۰۰۰ طهيد بالله في ويم الطهيد.
كما يم تكريم حدث بالطهيد العامة .
وسمت القامة المكريمين كالارسان العامة .
فكم سرور رئيس مجلس اللهبيد وكمال المناطقة .
المكافئة من ورزيد الشعب وحطين اللهبيد وكمال المناطقة .
المكافئة ود. على جمالة حلى وزيد الفلائدات .
الموابة ود. على جمالة الحامة اللها وزيد المناطقة .
الموابة ود. على جمالة الحامة المناطقة وند المؤلسة .
عبد الرحسة ود. الحامة مجال وورد المؤلسة المناطقة .

أطن د. على عبد الفتاح وزير الصحة انه أمر بتشكيل لوير الصحة انه أمر بتشكيل وأنسات أنه أمر بتشكيل وقص كل جهان طبي جديد وقص كل جهان طبي معتبد المصرييات المصرييات المحابيات هذه الإجهزة حيث أند على أممية أقرار الإجهزة مثل على أممية أقرار الإجهزة مثل على أممية أمرار الإجهزة أمرار أمرا

لتوريسة هذه الأجهسرة قبل استخدامها . وأكد الوزيير علسى دور المؤسسات البحثية الطبية كمرجع لايجاد الحلول للمشاكل في الشفصصات المختلفة .

عى التخصصات المختلف . علم أكد على أهمية التوسل إلى خريطة صحية لاكتشاف الأمراض بصورة ميكرة ويلك من خلال الدور الهام الذي تقوم هه المستشهلات المتثلة .



الليسسزر نى الجراحــ

. د. على عيداللتاح

جاء ذلك خلال الكلمة التي القاها في افتتاح النووة الدولية عن الاستخدامات الحديثة للوذ في الحداهة

لليزر في الجراهة . امتعرضت النسوة خلال جلمات استخدامات أشعه أ الليزر اكسيمر في علاج قصر النظر وكتلك استخدامها في علاج بعض أمراض القرنية

بالاضافة إلى استخدام أشعة النزر هوليوم في علاج طول النظر . كما استهدفت يحث الإمكانيات المتاحد يح لاستخدامات النذاء في محالات

كما استهدفت بعث الانتهادفت بعث الانتهادفت المتأدسة لاستخدامات الشار في مجالات طب المورق وجراحة القرنية المتوسسة والتوصل المن وسع معايير للاستخدامات وتقييم والتغيام الميان لاحدث القطورات في مانتها طبقا التي كم اللوصل الها على المستوى المانيي.

على المستوى الطاهني. كما أكنت در أوليس علما لما أكنت الطعس علمي الماليس المستورات الطعس والمستورات المستورات المستو

#### أتجاهات حديثة لصباغة المنسوجات .

قام عبدالله عبدالقتاح. الباهث العمداعد يقسم الصباغة والطباعة والعواد الاومبيطة بالناح ١٢ صبغة جديدة ( مشتتة. تشطة ) من غلال رسالة العاجماتير التي اشرف عليها كل من ا . د . صلاح شقرة و ا . د . الهام عباس الخراطي الاستأذان بالقسم .

تعتبر الصيفات الجديدة من الاتجاهات الحديثة في صياغة مخاليط الملسوجات سواء القطن المطلوط بالصوف او البولي استر

كانت الطرق التظهيرة آلمتهمة في صياحة المضوجات المطلوطة تعتد على اكثر من صبحة" ولحدة .. حيث أن صيفات اللطان لاكثر المناسوجات الصوافية أن البولي استر .. أما الصيفات البعيدة فتستمل المياحة المنسوجات المخلوطة بخافة الواصها وبالثالي فهي توفر الوقت والمهد وكمية الصيفات المستخدمة والل من للتنظة .

تعتب هذه الصبقات الجنيدة على المركب الوسيط ( 1 اجيشو - ۲۷ عاى كلوروكينو كسالين ) وامكن تحقيد هذا السركب ما هامات معلية رئيس تطبيقها بنهاح عسى المنسوجات (القطن السوف د البولي استر )يه الحاليطها وتر أنهاس ثبات الانوان ، وكانت الناتج بين المعانل والجهد وكذلك العلالة بين درجة ثبات الانوان إلطيف العزني .

و تعطى هذه الصيفات الجديدة الاول الاصاسية مثل الاصط والاحمر واللبنى وبريجانهم المقتلفة من جهة أخرى توصل فريق بحض من قسم الصياغة والطياعة والموادة الوسيطة برناسة أد . د . مسلاح شقرة . الابيمناذ بالقدم للى التاج مراه وميطة تشكل فى الناج بعض الصيفات بالاضافة الى استخدام يعضها كمادة وميطة فى التاج الالوية .

ُ تُوصِّل القريقيّ بُعد اجْرَاء النَّجَاريبَ المعملية التي اتناج مادة « بتراتثرون » وهي مادة وسيطة تدخل في صناحة صيفات الاجواض . . . وكانت تستورد من الخارج تمت هذه التجارب بالتعاون مع شركة مواد الصياغة والكيماويات يكفر الدوار .

كما تم انتاج مادة و ٤ هيدروكس - يضيئيل كيتولون » وهي تدخل في تصنيع الصبغات المشتنة وهي الصبغات التي سبق للغربق البحثي ان قام بادخان تكنولو هيا تصنيعها بعصر كما تدخل هذه المادة في تصنيع يعض الابوية استخدم الهربي البحثي مواد محلية الالتاج هذه المواد . المن تصنيع يعض الابوية استخدم الهربي البحثي مواد محلية الالتاج هذه المواد .

تم ليراء التهارب تصف الصناعية في مقر الشركة يكفر الدوار -. لليدء في انتاج هذه المواد صمن مشروع ممول من اكاديمية البحث الطمي .

### وزيرة البحث العلمى تزور مركز الفلزات

قامت د . فينيس كامل جودة وزيرة الدولة لشئون البحث الطمى بزيارة مركز بحوث وتطوير الغنزات برافقها مجموعة من المستشارين لمنافشة الإطار العام لمستقبل مراكز ومعاهد البحوث التابعة للدناء : 5 .



وذلك في ضوء الاهداف التي أنشئت من أجلها هذه المركز ومناقشة الانجازات التي تعت بها نمولكية التعولات والمتغيرات التي حدثت في قطاع الاعمال وفير هذه المراكز في المراحل القادمة بما يضدم خطة الدولة العامة للتعربة

صرحت د. عزيزة يومف رئيس المركز بأنه تم اختيار المركز كاول مركز تتم زيارته باعتباره تمونجا رائدا لمراكز البحث الطعي التي نجحت في الالتحام بالصناعة المحلية كما تجحت في أقامة جمور للتماون العلمي والطفي علسي المستوى المحلي والاقلومي والعالمي .

د. فیٹیس کامل جودة

التهوية الجيدة

تمنع الاشعاعات

كثيفت الدراسة المردانية التي قام يها

بعيل القياسات الاشعاعية التابيع للمعهد

القومين للمعايدة عن ارتفاع تمسة غاز

البرادون المعجيع في المساكن والمنشأب

الحكومية التي تستخدم ايها أجهزة التكويف

رلبته أن غليل العداقية بيسوع التهويسة

معنية أشعة الشعمن من المحول هو السبب

المباشر ارتفاع هذه النسبة التي قد تؤدي إلى الاصالية بأمراض معترد . : المحلت الدرامية

النافق الوال وعيدة أصر د مصر الجديدة

وجون شعس ويغطى المجافظات والني أثبتت

ي غَالَ الراتون المشع بتصباعد من الجو الط

الانتخبتية والدهانات ومواد انطلاء والأجهزة

الكهريائية كالتليفريون والمبطأة والتكبيف

وان ينفول الشمس وتجنيد الهوام هو النبليل

الوخيم لتجتب مخاطر الاشعة العيارة

### وونـــد بولنــدی

قام وقد من الجامعة التكتوفرجية قمى وارسو – بولندا – بزيارة لمركز يحوث وتطوير القلزات و هم الخبراء تشيرون و تشيعيتكس يقسم المهيد ميتالورجا بمعهد الكيمياء القير عضوية وميتالورجا العناصر الثارة الثابع للجامعة التكنوفرجية

هيث قامسا بهسرض لامكانيسات قسم بالطرق الكهربائية مع عرض نطرق الأدابية الهيدوميتالوجيا بالمعهد (الاجهاهات الحديثة في بالكيمواويات المختلفة . مهالات تعويم الغامات واستغلاص القلزات

كما تم مناقشة طرق تعويم الفحم والبيريت وإزالة الكبريت من القصم بتكنولوجيا الاذابة بالمكت با .

وقام الرفاد بجولة في عناير المركز شملت تركيز الخامات واستخلاص وتشكول الفلزات وكذلك وحدة حامض الفلوسترويل والهرحات النصف الصناعية الاذابة والترشيح والمضيل والهوحات النصف صناعية في مجال تركيز الخامات والمثل التعرف عن عائلتات المركز ويحث أوجه التعاون بين المركز وقسم الإذابة بالمؤامنة الفلية بوارسو في مجال تركيز الخامات والاستخلاصة المنافقة بوارسو في مجال تركيز الخامات والاستخلاصة المنافقة بوارسو في مجال تركيز الخامات المنافقة والاستخلاصة المنافقة والرسو في مجال تركيز الخامات المنافقة والاستخلاصة المنافقة والرسو في مجال تركيز الخامات المنافقة والاستخلاصة المنافقة والرسو في مجال تركيز الخامات المنافقة والاستخلاصة المنافقة والرسود في مجال تركيز الخامات المنافقة المنافقة والاستخلاصة المنافقة ا

#### مهمة علمية

ماأور د، معمود عبد الغزية بالدركر الراهب الباحث يقسم البيولوجيا الغزيئية بالدركر القطوع للمهمة علمها لمدة الاركة القومى للبحوث في مهمة علمها المعاش عن شهور بهدف استخدال مجموعة أبداث عن بريونين جنس القراد الذي المناسبة المعارية حيث يتطفل علي الجمال في البيئة المعارية حيث يتطفل علي الجمال في البيئة المعارية حيث الجيئات الورائية .

#### مصرى رئيسا للجنة الدولية لمصادر الطاقة الجديدة

ثم التقايد د. محمد شوكت رؤيمنا للجنة الدولية المقلية بمصادر الطاقة الجديدة والمتحددة غائل الاجتماع الذي عقدته اللجنة يتوبورك وتستمدر الماسته لها لمدنة أريح منفات .. وتضم اللجنة الادولة من مختلف موزل العالم بمثلون القارات القصدر.

وقال محمد شوكت أن اللجنة للقشت في اجتماعها إمكانية استخدام الطاقة الجديدة في الدول النامية وإمكانية تطويرها بحيث تحقق المتمية المعروسلة.

#### البيولوجيا الجزيئية في الطب والزراعة

المُتحت د. فينيس كامل وزيرع البحث الفضى ود. على حبيش رئيس أكانيمية البحث العلمي والتكنولوجيا تموة البيولوجيا البلائيلة واستخدامها في الطبق والزراعة والتي تظلمها اللجنة القرمية للكيمياء الحدوية بالأكانيمية بقر تاري الراجيين بالدقيق.

مرخ - عبد المقصود عبدالله رئيس البلغة في التقوية إلى التقوية إلى التقوية إلى التقوية إلى التقوية والإنتظامات التماشات التقوية والدينة التقوية والدينة التقوية والدينة التقوية التقوية التقوية التقوية التقوية التقوية التقوية التقوية التقوية التواعة وتعلقه تتشخيص بيضن الأدرام وتطوير واستنباط السلالات التعوية والتقوية التقوية ال

أضاف إنه يمكن استفدام البيزلوجيا الجريفية في علاج العديد من الإسراض المستعدة في الإنسان والوقاية من هذه الأمراض واكتفاف التحصينات اللازمة لها

قال الله تعييم دراسة كيفية الاستفادة منها على تطاق واسع في معظم الدول القامية "شهد التكوة عدد كبير من أسائدة كليات الطب والعلوم والزراعة والمشقسسين في هذا المجال ا بتنكن متواصل

#### «المغات».. في دراسة!

أجرت د. سعاد الجنههى الأستاذ بقسم العلوم الصيدلية بالمركز القومى للبحوث بالتعاون مع د. نبوية إبراهيم ود. سناء عامر دراسات عن لبات المقات .

المعروف أن يتات المفات بزرج منذ وقت طوية ولي مساحات منيزا والجهت الأطاق حاليا بعد لجاح زراعته في والجهت الأراض الراض المختلفة له سواحيد الراضة وقد وجد أن أن المساح من أنجة المقاصر التين تازيم محصول الجوفور أما مخلوط البرناسيوم محصول الجوفور أما مخلوط البرناسيوم ووزن الجودي أوري إلى إراض المخلوط البرناسيوم ووزن الجوفور أما مخلوط البرناسيوم ووزن الجوفور أما وزياد معلوية في هجم ووزن الجوفور أما وزياد معلوية في هجم ووزن الجوفور أوري ووزن الجوفور الإراض الراض الإراض ووزن الجوفور أوري ووزن الجوفور أوري ووزن الجوفور أوري ووزن الجوفور الراض ووزن الجوفور أوري ووزن الجوفور الراض ووزن الجوفور المناس الجوفور المناس ووزن الجوفور المناس المناس المناس ووزن الجوفور المناس ووزن الجوفور المناس ا

له كما القنية من فجائز الدراسة إن هم المناب تنسبة الهدور عملية معادية بتنسبة المناب تنسبة المناب ال

#### بذور الطماطم والشرش مضادات للأكسدة!

أحدد أحمد فاروق سيدود سيد الإمام الطنبولي بقسم الصناحات الغذابية والانبان بالمركز القوس للبحوث دراسة عن استخدام أبعض مخلفات مصالع الأغذية مثل الشرش والبذور الطماطم كمشادات أكمدة طبيعية مِقَارَلْمُ بِمِنْمُ الْأَكُ الْكَمِيدُةُ الْكَيْمَاوِيَّةُ مِثْلُ بيواليل هيدروكشي تونويسان وثلك ينمعها مَجْتَلُفَةُ يُهِدِكُ مَعْرِفَةُ أَفْضِلُ نَسْبِيَّةً لِأَحْمِينَ مبينغضي لاطالة قوة حفظ السمن أو زيت الزيد المسئال والمحضرات من اللبن البقري أو النجاميوسي وذلك أشاء التجميين علمي ٢٠٠٠ و لغدة ٣٠٠ رساعة وقد تهين شن خلال هده البار اسم ان راضافه مسجوق بدور للطحاطم إلني المعرن أو أريث الزيد ينسبه ما إكانت أفضل المعاملات من حيث تأثيرها كمادة بطيادة للاكسدة وبقذه الليبسة تكافيرو في فاعليتها إضافة المنادة الكيماوية بيوال هيدر وكسى تولويت ولين بلك في الفاعليمة بتنافية مركز بروايتات الثبران المجففة

### سبائك خفيفة عالية التحمل

تمكن د. سيد فرج مصطفى الأستاذ المصاعد بمعمل السبانك غير الخديدية بمركز بحوث وتطوير الفازات من الناج وتصعين خواص مجموعة من السبانك ذات المواصفات الخاصة القي تمثال بخفة الوزن وقوة التعمل العالمة عثل سبانك الاومنيوم المدعمة بحبيبات وألياف السير اميك وسبانك الفوكل والاومنيوم المدعمة بجسيسات والياف الاومنيو لوكريد القياقيوم .

وقد قام بدارسة خواص هذه المدبانك ودراسة شكلها البلورى والتركيب الكيمواني لها بواسطة الميكروسكوب الالكتروني من خلال الدراسات التي قام بها على هندسة المواد الهندسة الذووية بهامعة ميرلاند بالولايات المتحدة الأمريكية .

سي به بوديد. و وقد القي د . سيد بحثًا عن خواص سبيكة الاهرمنيوم .. سليكون مؤخرا في المؤتمر الذي عقد بينسلفانيا بالولايات المتحدة الأمريكية .

### تطوير إنتاج الذرة الرنيعة نى الصعيد

افتتح د. يوسف والى نالب رئيس الوزراء ووزير الزراعة ندوة علمية عن تطوير إنتاج اللّرة الرفيعة والحيوب في الصعيد وذلك بالمركز المصرى الدولي للزراعة .

نظم الندوة أكاديمية اليحث العلمسى والتعنولوجيا ووزارة الزراعة وحضرها عدد كبيسر من السوزراء ولليسف من العلمساء والمتصمسين.

وصرح د. على حبيش رئيس أكاديمية البحث العلمي والتنفولوجيا بأن اللدوة تهدف إلى استعراض ومناقلة تتلابج المشروع القومي تتطوير إنتاج الذرة الرؤيسة للحيسوب مع استعراض ومناقلة أوراق صل خاصة بإنتاج وتسويق واستهلاك موب الذرة الرؤية في إطار سواسة التحرير الاقتصادي .

خلقك ثم عرض تقائع مشروع تطوير النام الفرة الفرة الرئة المنوفية المن قام بتطوية والمحات المراحية والمحاحث الراحية والمحاحث ووراز القائد المنافقة ووراز القائدات المحاصدية ووراز القائدات المحاصدية المحاصدية المنافقة المنا

وصرح د. نبيه عاشور أمين عام الندوة .. يأنه تم مناقضة أهمية سياسة الاعتماد الذاتي لاتتاج الغذاء وخاصة مجموعة العبوب لتحقيق المستهدف من استراتيجية الزراعة المصرية في



🍙 د . علی حبیش

التمويات وزيادة إلتاج مهورهة مداصول الحيوب من ١٢ مليون على إلى ١٨ مليون على والى ١٨ مليون على والى ١٨ مليون على والدور الدورة المتواجعة في إطار الدورة الاستراتيجية في إطار المستعدوبية المساوات المائية المثانمة والتوقيعات المستطيعة وأسالية وأسالية وأسالية والمائية والدورة الدورة ال

#### «الحرمل» يقتل دودة القطن

أجرى قسم العلوم الصيدنية بالمركز القومي للبحوث تحت إشراف أ.د معاد الجنجيهي ودسامي مصطفى دراسات عن بعض النباتات التي لها تأثير مبيد للحشرات

رون هذا البلتات نبات الحرف الذي يقدر ربيا ويخوى على القويدات هيث ثبت أن يربا ويخوى على القويدات هيث ثبت أن القويدات محيث ثبت أن المستخدم بعدة المقويدات ويدة ورقع المالة على المستخدم القطار فقد تم أصل هذه القلويدات وقد ورقع المالة عليها وأنت مجالة الرقع المستخدم وروزة على المستخدم وروزة على المستخدم وروزة على المستخد وروزة المستخدم وروزة على المستخدم وروزة على المستخدم وروزة على المستخدم وروزة على المستخدم المستخدم وروزة المستخدم وروزة المستخدم المستخدم وروزة المستخدم وروزة المستخدم ا

خلال العشرة أعوام الماضية تحققت الكثير من الإنجازات العلمية والتكنولوجيا والالكترونية والطبية الهامة ، والتي أدت الى طفرة قوية في جميع مجالات المياة ووضعت الانسان لاول مرة في تاريخه المعروف على أعتاب القضاء الخارجي وإكتشاف أسرار نشأة الكون والقوص إلى أعماق الماضى البعيد الموغل في أعماق المجهول ليتخطى حدود الزمن ليصل الى اللحظة صفر التبي شهدت مولد الكون . وقد يتمكن أيضا مع اطراد التطور العلمى الى التوصل الى بداية نهاية الزمن والهيار الكون .



عندما يصاب المخ الأدمى يتشوهات خلقية ، ينطلق العنف كالوحش الاسطوري يدمر ويفتك بكل شيء في طريقة .

. ولكن ، الالممان ، كما يشهدله تاريخه الطويل التي لا تخلس فتسرة منسه من الصراعسات والاضطرابات والحروب المدمرة . وكما يقول المؤرخون والدارسون ، فإن الانسان عبو تفسه الاول . وحتى الآن ، وياستعراض حصاد ونتائج

تجارب منات السنين الماضية ، فنجد أن مستقبل الاتسان لا يبشر بالخير . فالقسوة الاسيسة

ووحشية تعامل الانسان مع زميله الانسان تثير القوف أيما أد يحدث خلال عشرات المنين

فهل منتفير طبيعة الاسان ويتصالح مع نقسه أولا ، ثم مع غيره ، ويسقر الانجازات

ملمرة التى تطقت يخاصة التقايم في مهالات هندسة الوراثية واكتشافه أسرار وتركيب الوراثية بهذسة الطلاح التي اسلاح عنويه الوراثية ، حتى سود العالم السلام وتنتهم للحراصيات المرابعة ، حتى العربيه ، ويصغر الاتمان علمه وواقته في العربيه ، ويصغر الاتمان علمه وواقته في إلتي من الإكتشافة حتى يتم تحقيق الرفاهية إلتي من مؤقف الي اعمال المصاوات البودة يتقمه ، أخيعة عنه للابد عزلته في هذا الكون لواسع .

ومنقدم عرضا لاهم المنجزات التي تعققت غلال الاشهر القلالية الماضية ، والتي قامت بإيرازها ومعائل الاعلام الغربية ، وكسذلك المنبيات التي أثرت ولا تزال تؤثر على التقدم الاسالسي وتنسج ظلالا كثرفة على مراة المناقيا ، وتنسج ظلالا كثرفة على مراة المنتقال ، التقدم المناقلة .

نشرت وكالة الاسوشييتيوس أن الطماء الامريكيين توسلوا لقي نقدار جهاز لغيي جيد تم تصنيعة عليور و قويجة في الصين لعلاق امراض العصد والقضاء طبها بشكل الهالي دون إجراء أنه جمالة العالم المالية المقال المراقبة القلب وتضية أرجية نصوية جهيدة بينيل للأرجية المصابة بالمنداة ، واللسي تسبيب الابم الصدر المعراقية بالمنداة ، واللسي تسبيب الابم الصدر المعروفية المنداة ، واللسي تسبيب الابم الصدر

وأعلن الباحثون أن نتائج العلاج تظهر يشكل سريع . وقد تم إستخدام الجهاز حتى الان على مرضى لم تنجح الجراحات أو العمليات الاخرى التى تستخدم فيها البائونات لتوسيع الشرايين المسدودة في تحسين حالاتهم . وأكد الاطياء ان المرضى في حالة صحية جيدة بعد استقدام الجهاز الجديد . وقد تم تجرية هذا الجهاز على أكثر من ملبون شخص في الصين ، وعلى ٥٥٠ آ شخصا فقط في الولايات المتحدة وما زالت توجد ١٧ حالة تخضع للرقابة الدقيقة ليتم تسجيل بيانات كاملة عنها .. وقد عرض الباحثون النتائج التي توصلوا اليها في اجتماع عقد مؤخرا في الكلية الامريكية لامراض القلب في أتلانتا . وقد وصفت الدوائر الطمية الامريكية ان الافتراع الجديد يمثل تكفولوجها مثيرة تبشر يامال کيبر ۽ .

وأضاف البلطون ، أن الجهاز سيكون من المعكن المنكفاء معلمات الآلام من مرضى المعتفر المستخدم المستخدم الاستخدام المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المستخدم ا

ويعمل الجهاز على طريقة ميزان ضغط الدم ويشبه الى هد كبير الجزء السقلى من بدلة الفضاء . ويستثقى المريش على المرير ، ثميتم تركيب حزام ضاغط حول كل ساق ، ويتم دفع





خلال الأشهر القليلة الماضية تحققت عدة الجازات طبية وعلمية وفضائية على جانب كبير من الأهمية .

# الكراهية العرقية تجتاح العالم الغربي

الهواء وتقريفه يصورة منتظمة والجهاز معد يحيث يقوم بضفط الهواء حينما يكون النقلب مستريحا بين الدقات ، مما يدفع الدم والاكسجين الى عضلة القلب يدون مقاومة تنكر .

ويفقد الأطباء أن ألدم ألزائد الذّي يصدل الني
القلب يشجع على نحو أرجوة نحوية مصفر، تقدم
بقال الدء إلى المشافق المجيعة بأجرو ا المصابر
الإنصيات معا يفقلب الإم الصدر . ويستغرق
العلاج ساحة يجها نحدة "المها . ويهدأ معظم
الشريض خلال العلاج بأن ألم . ويهدأ معظم
الشريض خلال العلاج بأن ألم . ويهدأ معظم
المراقع بالشعور بالتماح بأن ألم . ويهدأ معظم
المراقع . ويتخلف العلاج عن الإطباط بالإطارال الإطراق الملاجع . ويتخلف العلاج عن الإطباط بالإطارال الإطراق التم تقراوح تكافيلها
سعر ١٨ الخارة - إلى الخدم التم تقراوح تكافيلها
سعر ١٨ الخارة - إلى الخدم التم تقراوح تكافيلها

وقد وافقت الهيئة الأمريكية للغذاء والدواء على استخدام الجهاز الجنيد . وأطن رئيس إحدى الشركات المتخصصة في صناعة الإجهازة والمصدات الطبية بأنه من الممكن ان يتم توافر الجهاز في الاسواق خلال عام ١٩٥٠ .

وفي نفس اللوقت أعلن عدد آخر من الباحثون في الإليات المتحددة أيضا ، عن التسويما لاكتشاف نوصا معينا من الكوليستسرول هو التمسئول الأرسيس عن الإصابية بالمنكت. الدمافية ، ومن المنتظر أن يساعد هذا الإكتشاف الاطهاء في السيطرة على ما وصفته وكالات الاطهاء في السيطرة على ما وصفته وكالات

وأشار الباحثون التي أن الاشغناص الذين يهائسون من وجنود مصدلات عاليست من « البروتين الدهني - أ » معرضون بما يؤيد على » من الأصابة بالسكتة الدماغية من الاشخاص الذين لا يعانون من ارتفاع معلات هذا البروتين الذي يشبه الى حد كبير ما يطلق عليه العلماء اسم الكونيسترون السيروء.

واوضح الباحثرن في اجتماعهم الذي عقد مؤخرا في مدينة سان دييجو الامركية لاعلان تتلاج فراساتهم وأيطافهم، ألهم قاموا بإجراء أيصاف ودراسات على ٢٢٥ مريضا بالسكت. العماقية ، الترالم يقم حتم الان التوصل الم العماقية ، الترالم يقم حتم الان التوصل الم

علاج لها ، وإن الخطر قد يزول قريبا بعد اكتشاف المادة الجديدة .

وأضافواً بألهم بواصلون درامنة سبل تقادى الاصابة بالسكتة الدماغية ، أو على الاقل الحد من الاضرار التي تصيب المخ .

والاصاباء بالسنتاء المناطية تحدث عند 
الصداد ثر ابين المعن نتوجة تقلت جزايتاً مادة 
من كنلا مطبة قيية . ويرى البلطون أن مادة 
البرويين الدهني « ا » تقعب دورا غطيرا في 
كتوب وطفات الغرابين من خلال تأكث طرق 
وهي . . التعلق في عمل البال المهم الخاطات الدهرة 
بزالة التجلطات الدهرية ، ومضاعلة عدد الخلايا 
في جدان الشرابين ، بالإضافة التي تراكب 
الترسيات الشرابين ، بالإضافة التي تراكب 
الترسيات المطبقة ، والمضافة التي تراكب 
الترسيات العلقية .

وظهر من وأقع الابحساث ، أن جينسات الاشغاص الذين يعانون من أرتفاع معدلات البروتين للدهني « أ » في تذيذب هذه المعدلات







أقلام ومسلسلات العشف والجريمة الشي تعرضها شبكات التليفزيون طمست الحدود الفاصلة بين الخيال والمقيقة

بين ارتفاع والخفاض ولكن على عكس الذين العلماء في العصر الدست لهد المسلم الدست ويضف بلك مبيطرا النا العلمية الاين العلمية الاين العلمية الاين العلمية الاين المسلمية التحقيقية من الآثار العلمية الاين العلاج يقتمد علم المسلمية الم

كما أوضحت الدراسات ، ان معدلات هذا البروتين الدهلي أعلى المرضي البروتين الدهلي أعلى المرضي المنطق المنافية ، يؤسا للموضين للاصابة بالبسكة المنافية ، يؤسا لا يؤد هذا المعدل على ١٣٠ أمن الاصحاء ، كما توصل الباحثون التي أن نفس المادة تلعب ايضا دورا أمن الاصابة بالارمات القليمة

منحر الإيام المنبعة وبيدو أن الاكتشافات العلمية والطبية والفلكية

التي توصل اليها المصدون القصاء منذ أكثر من سنة الإسام سنظة واصها المنشأة وأصهاب سنة الإنام المنشأة وأصهاب منفقة وأصهاب بنات العضاء في المصدون المدينة ألى المسام المنافزة الم

اليوفروسية عند الإنسان، ظهير ان دورة اليوفروسية عند الإنسان، ظهير ان دورة اليوفروسية عند الإنسان، ظهير ان دورة اليوفروسية اليوفروسية أن قطع في دورة إدفرة جمدة ، منتقفض لسبتها أو تركفا في دورة إدفرة جمراة الجيم ، كما ويقام القواء إن القارمة جميم الإنسان الدرائس وجد القماء ، أن اطارعة جميم الإنسان الدرائس في الواحد عندول ويصوح تسير في إطاع منتظم ، في المناحة المبحيدة ليصند غلالة ان الصاحة المبحيدة ليصند غلالة ان الصاحة المبحيدة ليصند على الانتخاص في الصباح كلون أقضال مقيما في

وصرح المكتور ايرهارد هاوس غيير علم الامراض بهامعة ميتسوئا الإمريكية قيبا بعد بشأن هذا التناوج أن حلم الريد بيين الإطارة الترضى لوقائلت الجمع البشرى وبين الامراض الترضى لوقائلت الجمع رويا للتي قدماء المصيين وأشار هاوس التر أن الاطابة المصيين القدامة كان ايطون منذ الال السابق بهود دورة دمية ذات إنقاء حمد لوقيقية كل عضي من أعضاء الجمع م وتوصفوا إلى أن مدة أدة الدورة سبعة أيلم ، فإذا أصبيد الجمع ميرض ما ما . فإن هذا المرضى بعلمة هذا الدورة المبعة.

المرض يدخل هذه الدورة الرمنية . وتنتك كان الفراعنة يتخلصون من هذا المرض عن طريق إخضاع المريض للعلاج وفقاً تنظام الايام المسيعة .

وفي نفس الوقت أكد الدكت ور مايسكل معموليسكي مدير مركز هيرمان الطبي في ولاية تكماس بالولايات المتحد، بأن التطبي التكنولوجية الحديثة في عام رصد وظائف الجسم في اطار الدورات الزملية ، والذي اصدح بعراب

باسم « الكرونويوولوجي » ستحدث قريبا ثورة في طرق العلاج ، خاصة بعد نجاح خبراء المركز مؤخرا في علاج كثير من الحالات المرضوية وفقا بنظام الدورات الزمنية التي وصلت البنا عبر آلاف السنين من مصر الفرعونية .

#### التخلص من الارق

ومن الأثار الخطيرة للتقدم البشرى وانتطور التكنولوچى الذي إقتحم جميع تواحى حرانتا ، هو مرض الارق ، التي تعالى منه نسبة مرتفعة جدا في الدول الغربية المتقدمة ، حيث بنتشر هذاك على مستوى الاوبلة الفتاكة . وقد ساعد على ذلكَ انضجيج الذي يسود الحياة في المدن الكبيرة المزدحمة وتأرجح أوقات العمل بين الليل والنهار مما نتج عنه حدوث خلل في أوقات النوم . كل هذه العوامل أدت في النهاية الى ظهور مرض الارق ، وهو ما لم تكن تعرفه المجتمعات البدانية او المجتمعات الريقية من قبل . ولعلاج الارق ظهرت طائقة كبيرة من العقاقير النوانية المنومة والمهدئة . وأدى ذلك الى ظهور مشكلة صحية أخطر بعشرات المرات من الارقى ، وهي إدمان تعاطى الحبوب المتومة والمهدلة . وقلهر بعد فوات الاوان أن التخلص من أنمان هذه العقاقير أصعب كثيرا من التخلص من إدمان المخدرات . ومن واقع ما تشرته الصحافة العلميسة بالولايات المتحدة بيدو أن العلماء قد توصلوا أخيرا الى يديل طبيعي يساعد ضحايا مرض الارق على النوم يدون جيوب منومة أو مهدئة . قلد أظهرت دراسة حديثة ، بأن القحص الدقيق لهورمون النوم التى تفرزه يحدى الغند الموجودة في المخ ، إن أفرازُ هذا الهورمون يختلف خلال أوقات النهار والليل . ويعتقد الباحثون ، ان هذا الاختلاف قد يرجع الى تأثير ضوء النهار ، أو يخضع لتوجيهات ساعة بيواوجية بالحجم تتحرك عقاربها وفقا لدورة يومية منتظمة ودائمة. وتكشف أيضا ان تسبة إفراز هذا الهورمون من شخص لآش، كما تختلف نسبته بين الاطفال والبائفين والمتقدمين في المنن . كما توصفت الابحاث الى قياس وجود معدلات هذا الهورمون هي دم الاطفال والبالغين وكيار السن أثناء النهار

وأكدت النتائسج بصورة قاطعة دور هذا الهورمون الهام في عملية اللوم . فظهر أن معدلات الهورمون في دم الإطفال ترتقع أثناء الليل الى ٢٠٠ ضعف معدله أثناء النهار ، بينما



من بستطيع الطب تدارك الموقف وإصلاح ابتشوهات التي حنثت في أعماق الإسان والقضاء
 على نوازعه العدوانية قبل فوات الأوان ؟!



أصبح السلاح في منتاول أبدى المراهقين في الولايات المتحدة .

وصل ارتفاعه عند البالفين الى مالة ضعف ، ثم ينخفض عند ضحانيا الارقى وكبار السن الى ٣٠ ضعفاً فقط .

يدلاده الدادة الطبيعية ، التي أطلق عليها البلحثون الدادة السعولية ، والتين تقضي علمي الإرق يضاحة الدُّقض على السعولية ، والتين تقضي على عمية يدون عوله عمية بدون عوله عمية بدون عوله عمية بدون عوله عمية مساورة به الموادقة المساورة المساورة بالموادقة المساورة المساو

شاكل الارق المدمرة . وخلال الشهور الاخيرة ، أجريت العدد من

منتها، التجارب على عدد كبير من المتفاوضون من منتها، الاسمار، وتبدأ هناس المتفاوضون المتفاوضون المتفاوضون المتفاوضون التريفزرها الله المتفاوضون المتفاوضون التفاوضون التفاوضون التفاوضون التفاوضون التفاوضون التفاوضون التفاوضون التفاوضون المتفاوضون المتفاوضون المتفاوضون المتفاوضون المتفاوضات المتفاو



# المصدن الفضائية. الفسيال ملاحقية

غيال رواد الفن والاب لا تحده مدود ولا تلف حياله قبود أمنذ الزمن المبكر وقبل القمسينات تصور بعضهم الوصول الى القمر مستخدما نسرا ذا اجلحة جبارة وبعضهم كتب عن السفر الى المفضاء مستخدما كرسيا مسخوراً أو قوى السفناء والهيش بين كواكب المجموعة الشمسية كان موضوعا خوالها خصيا فأسلموا لطالهم كل ممكن وسطروا روايات واساطير عن مكان هذه المدن واسلوب حياتهم وتناولوا دقائق الحياة اليومية حتى جاء التليقزيون بما له من المسلسلات ولم يوقفها احد وكان مخرجيها عثروا على كلز لايودون الانتفاء منه :

# تجربة الفاسان..انبوبة قطرها ١٠٠متر بين الارض والكواكب

واذا نظرنا الى الموضوع من زاوية الاسر الواقع قمتى الان لم يستعمر آلانسان الفضاء ولم تكون له هذاك ادتى أهامة دائمة او شيه دائمة وكل ما استطاع تحقیقه ارسال سقن او مرکبات قضائية داخلها رواد يعضهم مشي على القمر ويعضبهم قبع داخل مركبة أياماً أو أسابيع أو حتى يضبع شهون وجميعهم عادوا الى الارض قصر الزمن بهم أو طال ويهذا حقق الانسان مايقل عن الخمسين سنة الاخبرة من نهايات القرن العشرين ويداية الاطلال على بدايات القرن الواهبد والعشرين الجازات تكنولوجيا مبهرة ووسائل دفع قضائي جيارة ووسائل سيطرة جطت يعض احلام الماضي قان قوسين او ادنى من تحويلها واقعاً منموسا ومدركا وان كان من المؤكد ان هؤلاء الرواد لم يعيشوا لحظة مستقلين عن الارض استقلالا تاما، فالسوفييت بعثوا الى روادهم شحفات الاغذية والحلوى ورسائل الاهل وطرود الاكسجين السائل مستخدمين سقلهم للفقل بروجرس بين الارض والرواد، كما جنحت البرامج الامريكية الى تزويد الرواد بنفس المواد وريما أكثر جنيا إلى جنب مع الإقمار الصناعية والحمولات العلمية الاخرى ولم يحدث حتى الان تحقيق هذه الاستقلالية التي كانت دائما ولازالت محور ارتكار الخيال ألعلمسي من قصص ومسلميلات واقلام

وريما يتفير الوضع مع اشراقة القرن الواحد

### معمد نبعان بويلم

ــــور مهــــ

راهم ربي ويضول القبال المر واقع والهم الهم المر مؤلفة ويعيش الاحسان فضائية لا ارشيا وليس له مع الارش سوين القسال مسموح ومرني مثلما دالما عرس مطال واسائيو ، تقلق وقضا الهرائية دالما عرس مطال واسائيو ، تقلق هذف الأجداث مسئل تماما عن الاخر ، وهي نقص هذف الأجداث المشهد ألم الميانة المرافق برامج غاصة يتحدث الرافق كالما أجداث المؤسات والمشروع الاول داخل وحداث ابدات جلمه برنسون ويشرف عليه عالمها والاستاذ جلمه جورارد اونيل والثالي يجرى في صحدراء در داد دادا

المشروع الذي يورى بحثه عبارة عن اليوية قطرها يزيد علم مائة متر مائقة جول الفسها على المناصف توضع في الطفناء في احدى نقط عادال ويصف توضع في الطفناء في احدى نقط عادال الجليبية يعرب الأرض و الكركاب التى كشفها وحدها احد علماء الرياضة القرنسيين وإعاماً الغلام التوازن (باء / ال / ان ال )... الغ يويضنا الاربوب بقائل الكري الالكريان الالمائة الكريان الالراب الالمائة الكريان الكريان الالمائة

مركيات القضاء المختلفة السوفيتية أو الامريكية وتدور حول محورها يرفق اكثر مما كانت تتذبذب يه سقن القضاء التي نقلت الانسان لاول مرة من جاذبية الارض وهربت من هذه القوة الجيارة، وهمو دوران ضرورى لازم ليقمساء الاتسان واستدرار حياته ومنه تتولد قوى جاذبية تتيح استمرارية اداء اعضاء الجسد الحيوية لوظالفها دون خلل او انحراف وتحقق امكانية استمرارية الحياة الفضائية على نهج مشابه تماما لما يحدث على الأرش وتطمه الانسان عير تاريخه الممثد اذ نيس معقولا احاطة المدن القضائية بكل مبتكرات الطم من حاسبات الكترونية ووسائل اتصال مسموعة ومرنية ومزارع فضائية تنتج الشهى من الثمار والقاكهة والخضروات وينتقل الانسان عير المستعمرة قفزا او سايصا في القضاء ولايكاد يستقيم له عود أو تدرب قدماه على قاعدة الصلدة لذلك دار تقكير العلماء حول هذا التناقض ولم يجدوا له حلا سوى باتبوب الصلب لذلك لن يتدرب سكان هذه المستعمرات تدريبات رواد القضاء فقد كفل لهم الدوران والجاذبية الصناعية امكان المثى والجسرى والركض وبالتالي يمكنهم الزراعة والعمل داخل المصانع القضائية والوحدات الانتاجية الأخرى على تقمَّن النمط الذي تعودوه على الارض . ويجرى المديث عن المدن الفضائية إلى ذكر

ويجرى الحديث عن المدن الفضائية إلى ذكر حقيقة أساسية ان العلماء في اى دولة من الدول



الكبرى تم يؤكروا في بناء مستصرات اطفل القدر المرافع أو الم يكوب أدم تقرا النفس جاذبية الأرسان من القواتم المتواتم التواتم المتواتم التواتم المواتم المتواتم المتعارفة المتواتم المتواتم المتعارفة المتواتم المتعارفة المتواتم المتعارفة المتواتم المتعارفة المتعارفة المتواتم المتعارفة المتعارف

اذن كيف يحل هذا الإشكال في مستعدرة القضاء التي تفدرها الثمة الشمين دواما؟ يفكر العلماء والمهتدمين في التحكم في شدة المناحة المستعدرة يحيث تعطى الإيحاء بالليل والنهار من خلال مرزة مشخبة لإيقان قطرها عن كيلو ونصف الكيلو متر طافية في القضاء اعلى

• زراعة الارز

الطقة الحديدية بحيث تعكس شوءها على مرايا مغيرة توجه الاشعة الى الاتبويب عير غوالق صغيرة توجه الاشعة الى الاتبويب عير غوالق

اتسعت الحدقات الخاصة بالقوالق الس مداها الاقصى كان الوقت بمأثل الظهر وإن ضاقت الفتحات تدريجيا اعطت الايحاء بمطلع الشمس او غروبها حتى تغلق الفتحات تماما فهذا هو الليل بعينه مناظراً للبل الارض، وخلال النهار تكون شدة الاضاءة ثابتة الى هد كبير مما يزيد من عمليات التمثيل انضوني للنهات وتحقق إنتاجية حاصلات تقارب الانتاجية الارضية عند احسن اهوالها مع تذليل اساليب الزراعة توعيا حيث تزرع الاسماك وثبات الارز في مزارع شفافة ينبها مدرجات زراعة القمح والاذرة بعدها تأتى الخضروات والبقول وماشابه من حاصلات.

#### تابع مدن الفضاء

وقد قدر العلماء سكان المستعمرة يحوالي عشرة الاف نسمة، لذلك يخطط الانتاج الزراعي على هذا الاساس دون نقص أو زيادة وقد أنشأت الفاسا NASSA مزارع تجريبية حقيقية اكدت نتائجها حاجة القرد الواحد الى مايعادل \$ ٤ مترا مريعاً من المساحات الخضراء وحوالي خمسة أمتار مربعة من Pastures .

وسوف يعيش مواطنو المستعمرة الحديدية داخُل مساكن لا تختلف كثيرا عن مساكن المدن الحديثة الصغيرة الكانئة على الارض في بعض المناطق الاوروبية والامريكية عكس مأيتخيل كتاب قصص الخيال العلمي من عيش الناس داخل ابراج زجاجية نماذا؟ لان الحياة العقلية لا تقيل مثل هذه الحلول الخيالية فالاتسان يميل بطبعه استفلائية حياته كفرد وإيضا ضمن اطار مجتمعه

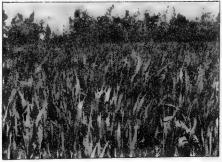


# هذأ شكل المستعمرة الفضائية

كشعب ، أما عن الانتقال فسوف ينتقلون خلال الحلقة الحديدية عبر رافعات مركزية تنقلهم الي

قطاعات محددة ومنها يسيرون سيرهم المعتاد الى المكان المقصود.

وبيتما الحياة في الالبوب الاساسي ستكون ممندة الى حد كبير نظرا للجاذبية فان الحياة في العمود المركزي سوف تكون اصعب لان الجاذبية الصناعية سوف تكون ابنى ويقع على مشارف المستعمرة الفضائية مطار قضائي يستقيل خلاله سفن الفضاء القادمة بالزوار والعون وقطع الغيار ومايحتاجه سكان المستعمرة في ذويهم على الارض ومقه أيضا سوف تنطلق السقن الفضانية مرة اخرى متخذة طريقها الى الكواكب الابعد والاجرام القضائية الارجب، وإذا هدث وجاء تصميم المستعمرة ثابتا ومطارها مثبتا فعلى الزوار المسير خلال حذزون هابيط وتهدأ اجسادهم في التعود على الجاذبية المتوسطة داخل العمود المركزى ورب ضارة نافعة كما يقولون ولعل الخفاض معدل الجاذبية يجطه مرتعا ومضمارأ جيدا للتدريبات الرياضية وقضاء اوقات الفراغ نذا سوف بنشىء حوله حمام سباحة دائري يعمق ثلاثة امتار مثبتاً حول القاع باستخدام قوى الطرد المركزي ويقدر على الاستحماميه واجراء قفزات اكروباتية تشق علم سكان الارض ويقضل تدنى الجاذبية وزيادة قدره



• زراعة القمح

طفو الاجسام فرق الماء مهما كانت قوة الاندفاع وشدة المساحدي وشدة العضارت ومعنوية الاناء ويشيح المساحدي والغطامين ويجهلهم يغطسون على اعماق بسيطة ويسبحون عند القاع مثلما يسبحون على السطح وهم بين هذين المستويين بلهـون وينعون ويمرحون ،

هنا قد يطفق على الساحة جملة استلة.. من ماذا يرتاحون وهم اكثر راحة ولماذا يعشون في الفضاء بداية، ولماذا تبنى المستعمرات الفضائية اصلا؟

يجيب على هذه الاسئلة الكاتب العلمي لمجلة الصنداي تايمز «توني اوثمان» قائلا: ليس الحياة في القضاء منحة أو هبة لكل من هب ودب بل هي لصفوة العلماء والخبراء الذين نديه ذهن صاف وفكر متقدم وافكار وتجارب علمية يصعب اجراؤها على الارض قليس الامر تخقيف حدة الزحام أو كثافة السكان على الارض بأن يرسل كل عشرة الاف داخل مستعمرة اتابيب الصلب ثم يقذفون الى اعلا علا تمشاكلهم اسفل فليس من المقبول أو المعقول صرف هذه المبالغ الضخمة ذات الارقام الفلكية لاجل التخلص من عشرة الاف السان، بل تهدف المستعمرات اول ما تهدف الى حل مشكلة الطاقة اولا لان اسعار البنزين الان معقولة وتعليم الناس في امريكا واوريا اساليب تخفض استهلاعهم من الطاقة ومع هذا لازال التحدي قائما فالبترول مهما كان هجم احتياطياته المؤكدة وقوداً حضرياً زائلًا طال الزمن أو قصر، سيان مداه خمسين سنة او عثرين عامسا فالقمصين او العثرين سنة في عمر الشعوب



# بزارع وأماكن ترنيهية بكل مدينة

مجرد يرهة زمنية حير التاريخ البشري الممتد، كما ان احتياطيات القحم قد تكفى العالم ٢٠٠ سنة

زراعة الذرة

لمن لكفر الثال هو الاخر تهذا سوف استفدم المستصرات أم يحوث الطاقة الشمسية البديلة واصفاد الارض مهادي علق طاقي مكفر عالم الامامي تكل صورة الطاقة التكنينية و طيسر الامامي تكل صورة الطاقة التكنينية و طيسر التكنيرية، وتطبق هذا العراق نصول الصحاري التراض خضراء وحتل هذه وتقدم الاراضي العراضة عقاب على مجلهة الإسات الطائرات وساحة تقد على مجلهة الإسات الطائرات وساحة تقد المساعة إلى المقدمة الذي معارفة المجازية الاجهازية يحمل نبضا طريبا اذ تكر المجاذة الاجهازية يحمل نبضا طريبا اذ تكر ويملى ليلادة ندير بها شئون حياتاء

وفاته تطيئات كثررة على كلمات المحرر القطي الاجهزاري بما تضمه من مضائيين وقائل على القطير الاجهزاري بما تضمه من مضائيين وقائل عن مضائعة بناء الماس مناعية خلصة بالنظاميا المحطلت الرضية على المحللة المحلسة المحسوبة المحلسة المحلسة المحلسة المحلسة المحلسة والمنافقة المحلسة والمختلفة المحلسة منافقة في المحلسة المحلسة المحلسة المحلسة منافقة في المحلسة المحلسة منافقة في المحلسة المحلسة المحلسة منافقة في المحلسة المحلسة المحلسة عنافة في المحلسة المحلسة المحلسة عنافة في المحلسة المحلسة عنافة في المحلسة بين التكاليف محلت التحليقة المحلسة عنافة في المحلسة المحلسة عنافة في المحلسة المحلسة عنافة في المحلسة المح

ان زلزال الهند الرهيب الذي حدث فجر يوم 14 ربيع ثان سنة 14 هـ الموافق اول اكتوبر سنة 19 ۹۳م.. وما تلته من زلازل في نفس المنطقة.. وكذلك زلزال المكسولة التالي لزلزال الهند يؤكد ان القمر الطبيعي هو السبب الرئيس في الحداث الزلال على كوكم الارض.. ونذك بالمصاعدة القوية

لوضع وتشكيلات الكواكب المؤثرة على الارض والقريبة منها.. وهي المشترى عملاق المجموعة الشمسية.. والزهرة الشقيقة للارض.. والمربخ.. لان اللمر يكون له اكبر تأثير على الارض يوم 14 قمرى من كل شهر.. وكذلك عندما يكون

# زلزال الهند المدمر. وأسبابه الكونية

وزئزال الهند الرهيب الذي راح ضعيته اكثر من من ثلاثين الله نصدة وعاهل باكثر من خمسين من ثلاثين الله استخدا وعجدا أن القاهد أن حدل. بحواله وعجدا أن القاهد أن المرابط ا

#### بتام مشندس معهد معهد سالم مطر

النظرية الفاصة بالفيزياء الفلكية.. من قوى وعجلات تسارع مؤثرة طبي كوكب الارض.. أن قدر الارض بظاهرة الاول يدعونا لبحث طرية السباب الالارال على الارض وفلك بتأثير القمر الطبيعي.. وكذلك حركة الكواكب المؤثرة في المجموعة الشمسية.. وصساء حرايسات في المجموعة الشمسية.. وصساء حرايسات

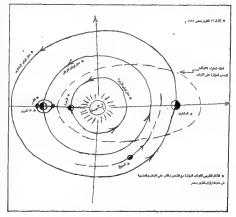
مفردة او مجتمعة.. وايضا ازمنة اقتراباتها المؤثرة.. ودرامة الحركة الحازونية للكواكب. والرئين الكواكبي.. حيث ان ذلك يؤثر على الكتلة الكلية لكوكب الارش ..

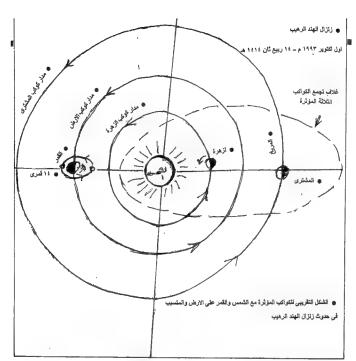
#### اشكال مختلفة

واوضاعها الشاوهد للكحواكب والقصر.. وارضاعها الشاوهدون الزلارال العالمية .. والتي حداث سالة 1987م ، سنة 1987م. حيد الها تأخذ الشكالا مختلفة تتكرر توريا.. وأوة وشدة حساب وترقة الزلال التي بعنها يمكن ، المدام في المستقبل حيث هنا سيكون هناك دور المدام القلاف والفزياء القائمة بالتعلون هناك دور التعرف العلاف والفزياء القائمة بالتعلون معاماً و التورفوجها في المحاجبة التالامية .. تتحديد إضافها الزلاالية من التعالىات التوكيرة. . وتحديد العناطق الزلاالية شمر التعالىات والمحابد جها المحاجبة على هذاب المعادة المحابد على هذاب المجاولة يطوح بهنا المحاجبة المعادة على هذاب المحابدة المحابدة على المحابدة المحابدة على هذاب المحابدة المحابدة على ال

واذا تتبعنا وضعية المجموعة الشمسية.. فنجد أن الزلازل التي حدثت حول شهر اكتوبر سنة ١٩٩٢م.. كان موضع كوكب الزهرة بين الشمس والأرض «اقتران».. وكوكب المشتري العملاق الذي يشكل ٧٠٪ من كتلسة كواكب المجموعة الشمسية في الناحية الاخرى من الشمس.. وهذا السوضع يجبعل مركبز ثقل المجموعة مع الشمس آدريسا من الارض.. وبالتالي فقايلية اتجاه الكتلة الارضية يكون في الاتجاه نصو مركز الثقل الكلي.. ويمساعدة الجنب القسرى والمؤثر تقريبه من الارض.. والذي يخترق خط التجاذب انعام.. تحدث الزلازل حول اول ومنتصف الشهر القمرى اثناء هذا التشكيل الكوكبي.. وعند ابتعاد كوكب الزهرة هدأت حالة كتلة الأرض مسواء الصلبة \_ السائلة بتوعيها \_ الغازية»

وعندما حدث الاستقبال لكوكب المشترى مع الارض حول شهر مارس ١٩٩٣م.. حدثت زلازل





في العالم وسجل في مصر زازال يوم ١٠ مارس ١٩٩٣م المواقع ١٧ رمضان ١٩١٣ه . . ويحد ذلك المفتت المجموعة الشمسيــة مع دوران الارض حول الشمس بأغذ شكل بدأت التأثيرات التكثية الجائية للارض في تشكيل بسيط. وهدات التكثية الجائية للارض في تشكيل بسيط. وهدات

#### استقامة واحدة

ثم اغذت المهموعة الكوكيسة الدؤسرة «المشترى، العربة» الزهرة، علي جالب من التلمس والإرش في الجياني الآخر.. وعلي استقللة واعدًا.. وها بدأت الكتلة الإراضية في العربة لعدد ثانية والاجهاب الى مركز المجموعة وبلك مع الشمين في شهر المسطوع المساح 1941م... وبلك عدد كورة المراجعة معرف التعالى 1941م... وبقيا

مركزه غليج الطبية على يعد ١٠٠ كم من القاهرة، واستر وضع المجموعة التوكيية التوكيية التوكيية التوكيية التوكيية وسنح الزائل عدل الور المشاكلة الرهب يوم ٢٠٠ وليم أن المالة الرهب يوم ٢٠٠ ولان أن المالة الرهب يوم أن ١٤١١ المنازل ويم ٢ التوزيز ١٤١٤ هـ المناؤل يوم ١١ المنازل ا

# والجموعة الشمسية.. وراء الخارتة

1111هـ المواقق يوم ٢ اكتوبر ١٩٩٣م ،

#### مؤشر واحسد

ولهجب إن تلاحظ إن منطقتي الزلازل في الهند والمكسيلة تقامان بيرية خطسي عرض ١٠٠، تأثير خطبي عرض ١٠٠، والمقارض إلى الم ١٠، تأثير المقارض إلى أن الفؤلر القارض واحد وهو القمر مع قوة الهذب الكوكبية والشمسية.. وها يجب إن نظم أن كوكب المشتري في وضع تقارب من الإرض في مدارد حول الشمس وكذلك عند الاسكاليال الارض له.

#### O دوار الحركة :Motion

Sickness

دوار بشعد به بعض التساس هيتسا بمسكلان بلخرة أو قطال أو طارة أو سيارة أو أمسكلون بالمراقبة أو في المنتقلة تحدث أضطرابا بإضعاء السيرة (التبي بالانتقادة تحدث الداخلية وقد تكون أعراضه عظيمة كالتشان والاوار والصداع وشعوب اللون والمرو والعرب أو الصداع وشعوب اللون والمرو المركة ورف تكوف أظاف الشعر المساكلون البلاغة إلى السارة فالقائل هم المحمدين تعلما مند دوار السركة ورفة القضاء بهم المحمدين تعلما مند دوار المركة ورفة القضاء ويساون بهرا المركة المرافق المساكلون المناقبة وترول جميرة المرافق المساكلون المناقبة وترول جميرة المرافق المساكلون المناقبة المرافقة المرافقة المرافقة المسائلة المساكلون المناقبة المرافقة المرافقة

بالأذن الداخلية ثلاث قنوات هلالية في ثلاثة مستويات مختلفة ولكنها متعامدة ونحن بتعودنا الحركة في مستوى أفقى تتنيه فينا قنوات هلالية معينة ولكننا لانتعود المركات الرأسية لحركة المصعد أو الباخرة فتحدث هذه الحركات الرأسية تنبيها شاذأ للقنوات الهلالية .. وهذا ما يسبب الدوار والفتبان .. وقد يسسب القلق والخوف وغيسره من العواطف . فالشخص غير المعتاد السفر بحرأ أو بالطائرة يصاب بالدوارمن مجرد الخشية أو أضطراب الأعصاب كما يصاب الصماسون لدوار الحركة بالدوار يمجرد رؤية الطائرة أو الباخرة أو عند ركوبها قبل أن تتحرف . . ويحدث دوار الهواء في الجو العاصف أو عند إضطراب الطائرة ولكنه يحدث أيضاً من سوء التهوية وعند الجوع أو سوء الهضم أو التخمة أو شم الروائح الكريهة ورائحة دخان التيغ بصفة خاصة ! أ

العلاج : تقيد بعض مضادات الهستامين في علاج أعراض دوار الحركة ويمكن تتوافها مع بعض المهنئات وتهب أستشارة الطبيب عن أفضل دواء للدوار قبل المفر وبكل أعراضه عند الأستلقاء وخفض الرأس في مكان مربح حسن التهوية .

الوالج: إنجب أن بدال الاسان فسطا من الراحة وأن يقتل بصحة على الساقر أنقط يمن المراسقر أنقط و من المراسقر القوة و من المراسقر القوة و من المراسقر القوة و من المراسقر و من المراسقر و من المراسقر المراسق

## من مهد مقالف المقالين ، ان يتم طرحه في

السراق غلال العامين . الترسق غلال العامين . التراق التياشي ، الذي التسعد دائرة التنظيف النظوية لي الدين التنظيف الانظوات الانظوات المنطقة الم

السرطان الكيدى فالوفاة .

والباهش الماهش تكثر أديق من الطعاء والباهش البالانين مثل وتصوير أوروس الالإلغاب التعالق البالانها من أن الإلانهاب التعالق الواقع حس و التلكد من أن الفيروس المعزول له تفس الإجسام المضادة الشي كيود بالإجسام ، ويعل أورق الإلحاث الباليش في ديمط أورق الإلحاث الباليش في معمور إدري كيودارا بصفحة الشروبوليشان المطاب والعلوم بطوكود و الالتكور شورة التلاب بجامعة منطران البابالية . وأضال التكثير وعيداً الطري تحد صحفر ، أن ذلك الإجهاز التكبير بهد الطري تحد الطري تحد

وفي لندن أعان فريق من الباحثين عن انتصار طبى أخر على جانب كبير من الاهمية . فقد تم التوصل الى عقار جديد للسرطان يتموز بقدرته القائقة على الوصول مباشرة السي السورم الصرطائي فيمره عند حقاته بالوريد دون أن يؤثر

أسلطنة الإنجازات العلمية والقطائية والملتية التر تحقّت خلال العام العالمي والثلاثة أشهر التي مضت من العام العالي فقط، كثيرة رحملي جانب كبير من الامعية : اكتشاف ؛ الإنه نهم جدد على حالة ميرة درب التبلة ، لا لا مرة النبات وجود كولب خارج المهموسة الشمعية ، أسرار جديدة عن يده الحياة على الارض .

الجينات لعلاج امراض الكبد ، تباح نقل أصابع ومقاصل القدم الى البد ، اكتضاف عقاقير شديدة الخطاص القاطون المخطاء المنطقة المتحدم عالية المتحدم ع

وطي الوجه الآخر تجد له قد حشت خلال الحشرة أعرام الاخيرة تمولات غريبة في السلوق الإنساني أفقور جراب جيد من الاخقائل والسر الفقون الرائماني وتعصفون باللمسوة البالغاء الناشاء الداخفاني والمائلات بعنها بالأخرون والاحساس بالتشوة المشاهدة العداء ويعتقد عدد خبر القراء من بالتشوة المشاهدة العداء ويعتقد عدد خبر القراء من عدرت تشوهات جيئية تنبعة تلوث البيئة و تلايلات

الاغنية الملوثة بالمبيدات الحشرية ، بالاضافة الى المخدرات والمشروبات الكحولية .

يكن ما يحدث في الولايات المتحدة لد تغطي جميع التحديد ، فاسمة المبادر و من المناسبة المبادر أو المبادر أو من المبادر أو من المبادر أو من المبادر أو من المبادر أو المبادر إلى المبادرة إلى المبادرة إلى المبادرة إلى المبادرة إلى المبادرة إلى المبادرة المبادرة المبادرة إلى المبادرة المبادرة إلى المبادرة المبادرة إلى المبادرة إلى المبادرة إلى المبادرة المبا

وكل ننك يحدث بدون أن يحاول أحد التدفل . وتكشف الامر يعد القيض عنيه أنه لم يسبق له رؤية المرأة ولم يكن له بها سابق معرفة .

وقى حالت بشع آغرى كان مسرحه أهد شوارع نوويورك طارد خام آخر سيندة فى ديما ... العمر ، ويقوم بيضاميا باخيره اعتدا لدى بما ... وكل ذلك بدون أي سبب . والإشع من ذلك كان ويقوم المستويد في المستاد ... ويقومون بنتجيع قائلان الصغير فى سيحتاد هرسترية : إشرب ... خلص علوب .. إطعاد كمان ، كانهم بشامي ميارة فى في ذلا القدم !! كمان ، كانهم بشامي ميارة فى في ذلا القدم !! وقصة ما حدث فيصارات وكونياد . «كان وقاسة ... والمن

يهيش دوسيدا في منطقة متواضعة في منيئة التلاتا . ويده منطور المعتملات المرحي ولذلك قمان بمرات المحدود المعتملات المرحي بهجالات . وإذات يوم يفرك من منطقما في منطقما المناورية المناورية المناورية المناورية المناورية المناورية المناورية المناورة بالمناورة بالمناورة المناورة بالمناورة بالم

#### التليفزيون .. المسئول الاول

السفاحين الصغار ثم يرهموه.

إلى الوقت الحاضر تولجه شبكات الثلوثرون الاسريكية الاراج هوبسا حالاً من الطساء والدارسين وعلماء الاجتماع والطبيق الاساسلوي الاساسة يعبب أقلام ومملسات العقف والجريفة التي تنظياً بعبقة مستعرة ، ولني إجتماع شعر زوساء الاربع شبكين واحتماء من المستعرف مستعرف من جهات الامن المستعرف على الاستعراف على الانتخاص المستعرف المستعرف على الانتخاص المستعرف المستعرف من جهات الانتخاصات المستعرف المستعرف من جهات الانتخاصات المستعرف المستعرف على الانتخاصات المستعرف المستعرف على الانتخاصات المستعرف المستعرف على الانتخاصات المستعرف المستعرف الانتخاصات المستعرف المستعرف على الانتخاصات المستعرف المستعرف على الانتخاصات المستعرف المستعر

### الموسوعة الممسقاء

#### **E E E**

ويكل يقيني في الرحمن . وأبيأسي الكامن في الوجدان .. ڏهيٽ .... وهيٽ .. من ادنى النيل الى أسوال .. اكمه .. مشلول .. أيرص .. عميان .. جاهل أمى . . استاذ . . الكل سيان وصلوف عنوف الاتمان . تلتمس العلق من الميسروك .. في تمسية جيان او شيطيان تشسفي الاستدان .. أديا ملك أو زير .. ياليع الحكمسة ... يا أرض الكسساس والثعبسان .. كيف تضيع الكلمسة .. أتوسل رأهية الدير .. صلت من اجلى .. قالت لا تحزن وتجلب ا لا بنفسل لالس أو جسبان ١١ ارجسوله ..... العبون وصفت لی راهب رمسیس أعطاني بأزرجة قديس باركها ألراهب .. مِلْمَ, عليها أسيس ... أوصالي ... إحضر كل عُمرس .. قداس ، والجشيد يصلي .،

#### ---

الآب الكيسر قديس ..

رغم يقيني بمندار الرحلة الابنية .. في عجزى أقول .... الله يسبب اسبايا والشافي رب الإهرأني ..

#### -

المرض عسداب وهسوان ، والمتر الاعظم سرطسان ..

#### غمر معندس .. مصطفی برعی

تها با جهل العلماء .. ثها يا ضعف الالمسان ..
الشساقي اسم الرحسن ..
الشساقي الصفراء ..
طب العقمة ، في الرحية ..
حكمة بوقالة ، وتأكار داود ..
عهد منيسان ، حكمة الفسان ..
وصفة جانيس ، بردية ايبنيس ...
ورسفة جانيس ، يردية ايبنيس ...
صفات ، دولة ، كالتشويس ...

#### 0.00

وسألت ..... مسئيل الاشراق جعران فرهولي جعران فرهولي الهكساس اطريقي أحضر لي « طلعم مسترى » : التوليق القريس لقران القريس ... التعريب هلك .. طلعم مكتون ... تها حساس المعيد .. عيدًا يا فريق المستون ... عيدًا يا فريقاً المستون ...

#### ...

فتشت حواتيت العصر . موسوعة طب . علم القدة ، علم غلية .. أسيولوچي ، پاڻولوچي ، بيولوچي . . . ميثا التثب .. رُرِتُ الإشرحة السبعة .. يا بن البيطار .. وصفة عطار غزدل ، كنون ، علمن ، ويتسون .. أول أو أأون .. والخب الاضولا .. عل الاعتباب والشهد الأبيض .. الرخية الرجمة ... وا حيسان إِنَّا النَّهَامِدُ لَهِدَا \*: . المَتَشَكَّكُ دومسا . . ميمت ، ميثيت ، ركعت ، تضرعت سينٽ ۽ يکيت ۽ تصدقت ۽ سيمت پکینت .. پکیت .. پکیت .. زجوت أه .... يا زين ١٠٠ مسا الشر ؟! ومضة لسور للالمسيان تعشيه أغسوار المرطان ال

مضى نصف قرن على دخول العالم العصر الذورى، منذ تغجير الدورى، منذ تغجير مدين المسلم مدين معلم المسلم المسلم

وقد بدراً الكثير من التطور المسلاح والمسلاح والسلاح والسلاح القوي من خلك السلاح المسلوح من المسلوح والمسلوح المسلوح المسلوح



# ٢٠٠قنبلة إسرائيلية. تكفي للقضاء على العالم. ألف مرة

ما أصبحت الهذه القرة الدورية الشادسة في ما أصبحت الهذه المراقط الدولم ، بعد تجاح تقويا من الخروية المنافسة في هذا المجال ، عيشت تعذوا مريا أخرى مذوبة المجال ، عيشتخدم ماهاملا لاوريا للهجال ، تعضيه ماهاملا لاوريا من مالة المنافسة المجال بالمباسخة من مالة المنافسة على المنافسة سين مالة المنافسة الإعتابيات ، من المنافسة المن

یورائیسوم ۲۳۸ یوراتیسوم ۲۳۹ ( وقود المقاعل النووی )

بنتونيــوم ۲۳۹ يلوتونيـــوم ۲۳۹ (مقور السلاح القوری)

ان المفاصل الشورى قدره ۱۰۰ میجاوات گهریاء ، قلار علی انتاج ۲۰ کیم بلوتریوم کال عام ، بیشما مفاحل نوری صغیرسر قدرة ۲۰ کلم میجاوات گهرباء فقط ، قادر علی انتاج ۱۰ کیم بلوتریوم کل عام ، کافیة تصناعة قتبلتین نوریتیس قوق ۲۰ کیلسط شن ، مثل قنبلت نوریتیس ای الدورید ، شراه مسدات مفاحل 
شراه مسدات مفاحل

دول المريكا - بروطانها ـ الشمين ـ ريسيا - ايكذانها - المدين - ايكذانها - المدين - ايكذانها - المدين - ايكذانها - المدين - المدين

#### ---- اداء دعور \_---**أهمد أنسور زهسران**

نووى قدرة ٤٠ ميجاوات كهريباء من السوق المالمي ، نوس أمرأ مستعصيا ، فلني إمكان دولة صغيرة تدبير ٣٠ مليون دولار لشراله ، علاوة على شراء وحدة لاستخلاص البلوتونيوم اللازم

لصناعة قليلة تووية من وقود المفاطل اللاووى : يُسَعِ فَي ظل ستلار من السراية تحت الأرض ، إفقاء وسائلة المشخلاص البلوكوليوم من الوقاء اللاووى ، والمنتقدامة في النائج السلاح اللاووى ، كمساً فهات السائل في السائل المشاطلة للاومناط «ميوية » اللووية ، و إكمائي جنوب الويلية بعدلاً بها تصحيداً بنشاء حدث فيلوية بعدلاً النقي ، بها تتصويداً والنقية ، بها اللاوية ، و إكمائي جنوب الويلية بعدلاً

النادي النووي .

ومن الممكن ، استخدام وهدة مخفاة جيداً تحت الارض ، اخفط اليور اليوم بلغليره المشمى ، اليور اليوم ۱۳۷۰ ، الانتاج اليور اليوم المخصب ، الارزم لانتاج السحاح القووى ، وهو ما يعقد أنه الأسلوب الذي تجأت إليه جقوب أفريقها ، ويتبعًا البرناجيع الشورى الياكستاني لإشاج القبلة . البرناجيع الشورى الياكستاني لإشاج القبلة .

يس من الموسود للوكانة الدولية للطاقة المثالية المائلة المناقبة ، التأكم من الإغراض الشاهد المدينة ، دون من الإغراض الشعبة الدولية ، دون مناون الدولية ، ونظر المهوائة إقامة مناون الدولية المثانية المشاهدة المشاهدة المشاهدة المشاهدة المشاهدة المساهدة المساهدة المساهدة المساهدة المساهدة المساهدة المساهدة المشاهدة المشاهدة المساهدة المشاهدة المشا

#### الحد من التسلح

وقد البعثت عن لجنة الحد من التسلح ، التي تأسست عام ١٩٦٧ تحت رعاية الأمم المتحدة اتفاقية الحد من انتشار الأسلحة النووية NPT ° non-proca Fecataon treatw عام ۱۹۹۸ التي صدِّق عليها حتى الآن ١٥١ دولة ، أي مقدمتها أمريكا والاتحاد السوفييتي (سابقاً) وبريطانيا ، ودول أشرى غير حالزة علسى إمكانيات التسلح النووى ، ومن أبرز الدول التي لم تصدّق على هذه الاتفاقيسة ، الأرجنتيسن والبرازيل والهند وياكستان وإيران وأسرائيل ء بالإضافة إلى فرنسا والصين وجنوب أفريقيا ، والدول الشلاث الأخيرة ، صادقت فقط على الاتفاقية منذ وقت قريب ، هذا وقد أدَّى تفكُّكُ الإنجاد السوفييتي في أوائل التسعينات ، إلى اقتصام دوله مخزون ترسائته من الأمطحة النووية ، وتنوزعت بذلك مصفوليسة إمتسلاك الأسلحة النووية السوفييتية بين كل من روسيا وأوكرانيا وكازالحسنان وروسيا البيضاء .

أثرت عصر رااسراي وليبيا إتفاقية الهد من الاجتمال الدوري التي يثار كثير من الجدل جول جدراله ، من متطلق مساحية للاحتماء الدولةيين طبها ، فإنتاج عقراتات السلاح الشوري فون تجميعه ، أذالا لا يومية ، إراحية (الاستجاب الا الاطاقية ، ومن هذا المنطلق ، بإمكان أي فولة الاطاقية عدد الإطاقية ، مساحة مقونات المسلاح الدوري ، ثم الإخطار عن مؤتمة في الاستحاد المسلاح الدوري ، ثم الإخطار عن مؤتمة في الاستحاد المسلاح الدوري ، ثم الإخطار عن مؤتمة في الاستحاد المسلاح



ينا ، تقلياً ، تقبياً ويقاتها إلسلاح القرور ،
الأن انسماب كرريا الشمالية ، فيقراً من
القلقية الحد من الانتشار القرور التي وقحت
القلقية الحد من الانتشار القرور التي وقحت
الضمانات مع الوكالة العربية للطاقة القروبة النا التشكوك حديثة والقيامات عنشاتها التورية للشقيش ،
الشكوك حديث حارثها للسلاح القروري ، بعا يشكل خراة الانتقاقية ، في مؤسس الانتقاقية ، في مؤسس الأمن الدولين عقويات التصاديبة عليها ،
الأمن الدولين عقويات التصاديبة عليها ،
الأمن الدولين عقويات التصاديبة عليها ،

يتوافي مثلياً لبوست الدول ، إمكارة صناعة السلاح الدورية المجادة الدورية الجديدة ، مل المعرفة علامة على مولاناً الدورية الجديدة ، الله الدورية ، ألا أنه يعين التأكيد الإلى أن الأله يعين التأكيد الإلى أن الدورية ، ألا أنه يعين دورية كتاب الألها الدورية ، كابر اليل يعرف دورية لما المنافقة المسابحة ، ويرشقع الخيارة بالدورية والمؤاذر بالعراق والمبارة بالدورية الخيارة ، كالوراق والمبارة بل العمالة على المسابحة ، كلوري ويوريها الشمالية ، كلوري فوريها المسابحة ، كلوري فوريها المسابحة ، كلوري فوريها المسابحة ، كلوري فوريها مستعلله ، ديها الدوالي والاحتانيات الذي للأطابية والمبارة الدورية ا

اعترف « موردخان فاتونو ، الخبير التووى



الإسرائيلي عام ۱۹۸۸ ، بحيازة إسرائيل تترساتة تضم عشرات القدائيل القووية ، تقدراض بيس ١٠٠ - ١٠٠ القيد ، وهي ما تقيد ، وهي ما تقيد مصلار ويكانه المخابرات المركزية الإمريكية ١٠٠ كما المغابرات المركزية الإمريكية ١٠٠ كما أفريكا في القدائيل وجنوب أفريكا في القدائيل وجنوب تمكين أو من دول الشرق الأوسط لحيازة المسلاح تمكين أو من دول الشرق الأوسط لحيازة المسلاح المنطقة ، ما القدائيلة بالإخراض المقابلة على المنافقة القائمة بالإخراض المقابلة على المفاتلة الإخراض المقابلة المحدودة المسلاح المقابلة المحدودة المسلاح المقابلة المحدودة المسلاح المقابلة المسلاح المقابلة المسلح المقابلة الإخراض المقابلة المحدودة المسلح المقابلة المحدودة المسلح المقابلة المسلحة المسلحة المسلحة المسلحة المقابلة المسلحة الم

اعترف « وليم ديكليرك » رئيس وزراء جنوب أقريقها مقخراً في مارس ١٩٩٣ ، يعد ١٤ عاماً من اللَّقي المتواصل ، يحيازة بالاه سقة قنابل تووية ، في حجم وقوة قنبلة هير وشهما منذ السبعينيات ، تحسباً للمخاطر التي أرضها ألمد الشبوعي في أفريقها ، وتواجد الجلود الكوبيين في « أنجولاً » ، وأنه قد تم التقلص وتدمير هذه القنابل أوائل التسعينات ، بعد انتسار المد الشيوعي عن أقريقيا ، وانتهاء الحرب الباردة ، وابتعاد خطر المواجهة اللووية بين أمريكا وروسيا ، واتجاههما تلحد من التصلح التووى ، وتصفية المجزء الأكبر من مخزون ترسانتيهما من الأسلحة التووية ، ودعا «تيكليرك» في مناسبة إعلانه جنوب أفريقيا ، خانية تطيفة من السلاح النووى ، رؤساء الدول الأفريقيــة ، للانضمام إليه ، والتوقيع على وثيقة إعلان أَفْرِيقِهَا ، قَارَة خَالَية مِن الْأَسْلَحَةُ النَّوويةُ .

ان الأوان ، أن تحذوا إسرائيل حدو جنوب الرياب ، وتكوم بتسطية رتدسس مضارين ترسئتها من الإسلحة النورية ، وتقصر للدول الموقعة على إطالية الحد من الإنتكار النوري ، ويأبيد إحلان منطقة الشرق الأوسط المائية من ويأبيد إحلان منطقة الشرق الأوسط المائية من الترسيعان أن إحقها منهاي التسابح القروي بدول الرحيد المحقيق التحالية المحقولة الدولة به هو الطريق واليوم ، وتمن على أبواب أور جديد ، منظلا واليوم ، وتمن على أبواب أور جيد ، منظلا

النوى، ويتجه إلى تصلية والرقاستفاد السلاح السلاح ويتجه إلى تصلية وتميره ، ألم يعنى برئاسجا التقويل ويتجه له تقديل المتحدة ، من برئاسجا التعليقاً وتشمن عندا من المحراها ، تتتابع حتى ما و ، • • ، أو في التتا السلاح التقويل ويتعهد عاملة التتاج السلاح التقويل ، جنابا السلحة النووية لقوى اللووية القائمة حالياً ، الإسلامة النووية لقوى اللووية القائمة حالياً ، وأواعها المتعالمة الرؤوية المتابع التعالمة المتابع المتعالمة المتابع المتعالمة المتابع المتعالمة المتعالمة المتابع المتعالمة المتابع المتعالمة المتعا

# بانوراما العلسم

### المسداد



و أحد عمال الصحة البريطانيين يقوم بعرض الدرع البلاسنوكي ﴿ الدرع به جهازا «ديــزر» يوسمـــي يؤنيها، وحـــذاه سما يسمــــــــــي اكـــانې دون أن مصطح.

### ساعة يد. تكشف التعب!

لكن مهموعة من الباحثين الديانيين من مركز أبحث العام والتكنوفوجها المتقدم في جامعة طوقكو . . يزناسة العالم وليساؤكراوين عن تطوير ساماة تكفف عن التمب بعث ليسمها في معسم الهد وتقرم بأيس مستوى الحاصض الليام «أسيد الاعتياء» في العرق ، حيث يزناد هذا الحاصض عنصا يقوم الاسمان بهجد ويقل الاسمون في عضائته . ومن خلالها يشكن لانسان إنقاف تتناطه والحصول على قسط من الراحة حتى بعود مستوى الحامض إلى طبيعته فيعاود تشاطه من جديد .

ويقول الباعثون انه سوكون معكنا تعليل مواد أخرى غير العرق لمعرفة ما إذا كان الامسان متعيا أو في حالة عصبية .

#### طماطم .. تقاوم الأمراض

قام مهموعة من الطماء في جامعة كورنيل برائسة ستيفين تنتصلي أستاذ برية النبات والقياس بامنتشاخ جين بساعد في انتبات والقياس بامنتشاخ جين بساعد في لتناجي مناصلات من الطماطسم علاوسة للأمراض وغاصة الأمراض التكارية التا تتبيب في تساقط أوراق النبات فر موزة.

سبه مراوري سيسا درون سيسا عرفه. ويقول تلتصلى أن الإماث التي يقوم بها على الطعاطم قد تقتح الطريق أمام علما الهلمسة الورائية التبائية الاكتشاف جهات أخرى لزيادة الانتاج ومقاوسة الأصراض الفسيولوجية والتحكم في نقهة الطماطم.

#### نباتات .. نضبط اللصوص

وسيلة جديدة الشرطة ألبريطانية تجريبة وبالله جديدة المتفاضة سرقة المتسازل والقبض على اللسوس من خلال المطاق المنازل بالنباتات الشوكية من جميع جوانيها بمجموعة من الأضواء الأسلامة بمجموعة من الأضواء الأساقية قليله التس تشرع قاتبا عند محاولة اللصوص اقتصام

يتم التصاون مع احدى الشركسات المتحصمة في اللهاتسات بمقاطعية المتحصمة المتحصص المتحصصة المتحص

 الماهونيا بيائى: الذي تنمو أشواكه فى أوراقه وهو تيات دائم الخضرة يزدهر فى الشتام ويبحث رائحة تكنية تضفى قسوة أشهاكه.

(الرائياس مولوچيانا»: أشواكه سمكية
وتشيه الإسلاك إلشائكة تنمى من يلمسها
وتسييه بشاوين وجروح وتسيل المموع من
حينية ، ويحتاج إلى تعليم فورى ورعابة
طبية .
 واللبات بؤدهر في مايو وله رائحة

 «برياريس بنونيريا» أشواكة مقلية تقت أوراقه وتنبيل بماء من يقترب منه ..
 وأوراقه خشراء كثيرة وزهوره صفراء جميئة ..

#### السرطان .. يهدد

مرضى زرع الأعضاء ! ..

اكتشف الاكتور جيرهارد أويلةز وزملاؤه في جنسمة هاديليزج بالكدائيا أن الالوية التي يتعلى للمرضى الذين تم زرع أعضاء لهم تزيد من مخاطس الاصالية بمرجلسان الفسلا المحادية . وهي القند التي تتولى قال خلايا للم النيضاء إلى جميع أجزاء إلهمم . ايتكر البريطانيون درصا بلاستيكيسا

شقاقا للحماية من

عش الكسيان

ويرتنيسه عمسال الصحسة العامسة

ومصلحة الوقايسة في مدينة برادفورد

النبان يتام

استدعاؤهم إلىي

لاصطياد الكسلاب

مراحل زرع الجلا الصناعي للالمان •

O

# جلــد صــَـاعی لعلاج تشوهات المـــــروق

أوديل دامور في القساح جلد المربي أوديل دامور في القساح جلد بشرى، يتم نسجه من بقايا الجلاد المحروق ويتم زرعه في مزارع طبية خاصة .

تقدد فقرة الإثناء لها الطباه المناطعي على طريقة نشره الإنهاة .. هوت تقوم الدكتورة أديرا يلحص مريمات جدا لتبدرة المحروقة أن المصل أولا ، وكلك مريمات جدا لتبدرة الدارورعة أن على ومناليم مصلة احداد من قال ، ثم تلقة جزءًا من خلايا ألجد المحروق وتعيد زرعها في جزءًا من خلايا ألجد المحروق وتعيد زرعها في المسابين .. فينتم جلد طبيعي يستكدم في المالة المسابين .

والـمصاب بالعـروق يقضع لمجموعـة فحوسات قابل زراعه جلد صناعي له .. حوث يتم أولا استفعال التمبيح الجلدى المصاب .. ثم بقطى جسمه بجلد جديد بأساليب علمية متطورة في نزع الجلد وتركيبه .

تؤكد التشورة أوديل أن المضل في نهاح زراعة الجلد يعود إلى العالم جرين الذي نجع أم الناج كميات كبيرة من خلال البشرة، فقد بدأت النجارب أولا على الحيوانات ثم على الاصان عام 14/1

ونظراً الأهمية هذا الابتخار فإن أخصائهى علاج العروق الفرنسيين أبشاء أنحاد لهم في مدينة لهوئ . . من أجل مواسلة أيطانهم وابتكسار الأساليب الجديدة حين تعتمد المرحلة الجديدة في معلاج المصابيين بالجلد الصناعي ليصم مكتملاً معلاج المصابيين بالجلد الصناعي ليصم مكتملاً

قام علماء الشعوب بأوروبا بمحاولة النتبق بشكل الأجيال الأوربية القائمة بواسطة الكمبيوتر .. حيث ثم تغذية كمبيوتر خاص بصور لأشخاص من جموع الشعوب التي تعيش في أورويا حسب النسية العددية لكل شعب .. وطلبوا من الكمبيوتر الخروج بوجه واجد يحتوّى على سُمات الوجوء المتعددة للطبعوب الأوربية بالانشاقة إلى حبور لأشخاص من القوقاز وآسيا وافريقيا يعيشون فى أوروبا حسب

جاءت الصورة علىي شكل شعسر أشجث وفكين قويين وعينين فضوئيتين. فهذا الوجه مزيح من ۵۱٪ فكور، و 14 ٪ إذات .. وقد فلب عليه الطابع الاقدياس لأن ٢٨ ٪ من عدد سكسان المجموعة الأوربية ينتمون بسلالاتهم العريضة إلى الدول الأثنتي عشرة التي تضمها المجموعة .

عن الوجه الأوداس الكمبيوترى ، إلله يجتوى تطى نسية يريطانية مقدارها 1 %-4 ولسب متشابهة من ألمانيا وقرنسا وايطاليا ، وأجمع من شاهد

ويقول الطماء

الصورة الها تثبية لاعب كرة القسدم البريطانسسي لارى ليليكر ، ويقول الدكتور كريس مترتوهسار

عالبسيم الأصول

البشرية في متحف

ی سوچه ددوریی اندی سیا په الکمپیوتر التاريخ الطبيعسى مقيدة ، لأله على لو

يبعض فإن لتتهجة البريطاني أن هذه التجريسة فيسسر ستكسون مختلفة تم تزويج الشعوب الأوريية يعشهب

أثبت علماء النفس الفرنسيين أن رؤية الطفل الرضيع والطفلة الرضيعة شفتك لدى كل منهما . فالرضيع تجذبه الأشياء بيلما الرضيمة يجثب انتياهها منظر للوجوره وتبين أنَّ الطفل الرضيع يمكن أن يبتسم يمجرد رؤية شيء غير منحرك أو تور مضاء ، أما الرضيعة أَوْلُهَا لا تَبْسُم ولا تضمك إلا عندما يقع نظرها على وجه . وأن الرضيعة عندما تبلغ الشهر الخامس أو السادس يمكنها التغرقة بين مختلف تعابير الوجه

والصور .. بينما لا يتمكن الرضيع في نفس السن من ذلك :

#### بوجد الآن في الأسواق العالمية جهاز صغير لمسرشي السكسر يوضع في جيب القموس يماعدهم على قواس أسية السكر لديهم بدون عيلة من الدم . ويعمل الجهاز يوشيع اصبع مريض العبك

أتياس سكر الدم .. يالاصيع !

في الجهاز حيث يصدر تبضات من الأشعة تحت الحمراء التى تتحلل عند اغتراقها للاصبع وينظام تحليل احصائي معين يمكن تعديد نسية المكر في الدم مهما كان سمك عند المريض.

#### كمييوش .. ذكى ا

نجح العالم الصيتي «بان يون خه 4 مدير معهد اللكاء الصناعي بجامعة تشجيانع شرق الصون في تطوير مادة كمبيوترية جتيدة لينة يمكنها تقليد مغ الالسان في ابداع

وتعتمد فكزة الكمبيوتر على تلقين الفكرة أو المقهوم للكمبيوتر فتظهر على الشاشة اليا أشعة متعددة الألوان والنماذج .

#### الرياضة تقوى القلب

أجرى أريق طبى في مستشقى بون رواكليف في مديشة اكسفوزد بيريطانيسا المتيارات على ١١ مريضا بأمراض الكلب

أكدت هذه الاختبارت أن القيام بيرنامج بسيط للتمرينات الرياضية له تأثير فعال في الاقلال من أحراض مرض الكلب مثل الشمور بالإرهاق أو سوم التناسل .

#### ممتوع الافسراط ا في تنساول فيتامين د

عذر العالم البريطاني جيمس مون بجامعة مستون فريزو من الافراط في تناول فيتامين ﴿ لَهُ \* عَنِيناً بِمِناعَامِ فَيَ الْأَصَالِيةُ بِأَمْرِ اصْ الْكِلْبِ وتعملي الشراييسن والتهساب المقساصل والشيخوخة المبكرة

ر كأن الدكتور ويسي قد أجرى مراسة على فيتأنون «د» تبين خلالها أن الجرعة المتابسية للكيار هيء البيكروجرام يؤميا وأنَّ اللَّمَرُ الواحد مِن اللَّبِنُ يَحْتُوي عَلَى ﴿ أَمَّ ميكرو جزام .. وأن القيتامين يمكن إنتاجه داخل البسيم من خلال التعريض للأشهة أوق اليتضبهية الموجودة بالشعس

أكدأته زغم المخاطر الصحية التي يسييها المُوتِّامِينَ لَكُتُورِ مِن النَّاسُ (لا ألنه مازال يتناف إلى الكين والسمن الصناعي واطعمة لأطفال ويعفس الوجيات المسريعة المصنوعة

العالم الاسترائي يعرص الرقيقة
 الشيكية للكمبيوتر ﴿ `

انسان آلى

يرى ما حوله !!

ايتكر «كامران اشراغيان» الاستساذ المساعد في جامعة اديلود الاسترالية ( رقيقة كمبيوتر شبكية ) تساعد الانسان الآلي على رؤية الأشباء .

الرقيقة الواحدة تشبه عملية الرؤية لدى المؤية لدى المصرات .. وباضافتها إلى أجهزة الامسان الإلى سنجفله .. ولاول مرة .. برى ما حوله ويتقادى ارتطامه بالاشياء التي تعترض ما .. قد

#### قرص .. اسبرين للوقاية من السكتة المخية أكدت براسة قاء بها مجموعة من الأطباء

للبريطانيين أن تناول الإسبرين للمبطرة على لنظائم ضرب أن القلب بمناءء على الواقعة بها أنه من الإصبابة المستخذ المنجة والموت بها أنه الجريت الدراسة على ١٣٩ حلة على مدى المريت الدراسة على ١٣٩ حلة على مدى ارتفاع ضطائم الدو والتخوين من أثقر الأمنياء أن المؤدية للمكتة المخية . حيث كان هذاك المؤدية للمكتة المخية . حيث كان هذاك مسترة ، وعيم المنبطرة على التشخين .

### لأول مسسرة:

# جىزيرة صناعية للسياحة

صممت شركتان بابانيتان جزيرة صناعية تثبه طائر الفورس أطلق عليها «جوناثان ليفيجستون». وسنطق فرق بمباء عملها من « الى « ٥ مشرا . . ويضعن نظام رسو الجزيرة مو إجهتها الما للاتجاه الذي تأتي منه الإمواج ويقاع العيام خلف جناحها اللذان يهما ١٦ مزرعة سعكية . . ويتكلف بقارها • 6 مليون تولار .

الجزيرة مساحتها ١٧١ ألف متر مربع .. وإرتفاعها ٣٠ مترا ، وطولها ٣٠٠ مترا ، وحرض جناهيها ٥٦٠ مترا ، ويبلغ حجمها عشر طائرات بوينج ٧٤٧ جاميو اللفائة .

تحتوى الجزيرة على فلكم يوضم ألف غرفة ، ومركز تسويق و آغر للمؤتمرات ، وحديقة أسماك ، ومرمن للبغوت وقاعدة في الأعماق لمشاهدة الأحياء المائية والبحرية والجزيرة مزودة بأجهز للوليد الكهرباء من أمواج المحيط ولجهزة لخطش ارتفاع الأمواج التي تصرب الجزيرة .

# قرحة المعدة تفضل نصيلة الدم ٥٠٠!

أعلن علماء أمريكيون بجامعة واشلطن في سانت نويس أنهم تمكنوا من رصد نقطة ضعف في تركيبات هيدروكريونية معينة مثيطة جدار المعدة .. لدى الأشخاص من ذوى فصيلة الدم (٥) حيث تلتحم معها أحد أدراع الهكترريا فتسبب قرحة المعدة .

وريما يكون هذا الإكتشاف لهاية على ثفز حير العلماء ألا وهو اصابة الأفراد من توى قصيلة الدم (0) بقرحة المعدة بمعدل شعف الأفراد من ذوى قصائل الدم الأخرى !

#### حزام حول وسط الأرض

من أهم ما تدفقت عند السنة الدولية الجوافرنقية عام المخابة أو السنة الجوافرنقية عام ١٩٥٨ أما الإنتقاف للجوافرنقية عام ١٩٥٨ أن الآن ع والخاص يتشاط السالم الانتقاف التأسيم المتحابة المتحابة المتحابة المتحابة على المتحابة الخالية على المتحابة المتحابة على المتحابة المتحابة المتحابة التحابية المتحابة التحابية التحابية التحابية التحابية المتحابة على المتحابا عن المتحابا عن المتحابا على المتحابا عل

رتبري (الخيمة الكوابية هول الإضا لم هليتين تتديزان بشكل غارجي بشبه أصبح أمان أن » ويبدأ العزام الناظم من ارتفاع غان الن » ويبدأ العزام الناظم من ارتفاع و المراكز المساورة ويبلغ طياء و المراكز المراكز المراكز المراكز المراكز المراكز المراكز الماري فيصله من الداخلين منطقة تعالى منطقة من الجزئيات المضمولة ويبدأ من ارتفاع الكرامي ويومل طولة - 11 ميل الكرام الموا

#### جهاز يتنيأ بالضباب ا

راضي تشجه فراضية جهازا وسمى راضي تقياس درجة عرارة الهجواه باستمرار والثنية بالضياب حتى مدى الألف متر الأولى من الجو هيث يحمد ظواهر الإنعاض المسئولة عن تخزين التلحق والطيقات المرتفعة وحيسها في الكستال الدائدة

«رآمى» يجمع بين التكنوئوجيا الممعية والتكنوئوجيا المفناطيسية الكهربائية ويعمل بالنظرية الفيزبائية التي تقول أن درجة حرارة الهواء تساوى مرعة الصوت «

#### مشروب صينى لضغظ الدم

تُجح مشروبه صيفي جنيد مصنع من المواد الطبيعية في خفض صفط الدم العالى ، وتقليل الدهون يالدم . وتقليل البدانة حيث تم تجربته في مستشفيات ناتجنج وبكين .

أطلق على المشروب اسم «فاياه » وهو. مركب من المباء المعدنية بجبال تشيئت لوليج . ويشاى «لوليجسوو». وكمشرى «نصي» وأضيف اليه مقادير من الأفحوان وأوراق اليامهو والمعمل ومبواد طبيعيسة غُرى .

# البر مجسة.

# بلفية

# البيسيك)»!!

الكمبيوتر أصبح الإن لقـــة المحصر حيث بستخدم في كافة المجالات ويعتبر من الأساسيات المهادة في حياتنا العلمية لدرجة أن دولة مثل النبابان أصبحت تدير كل شنونها بهذا الجهاز الغطير.



# سلسلة من الجمل. لخطوات الكمبيوتر

والبراجية بلغة البيسك لها أساسيات كثيرة في مقدمتها الجنهزات والدوال المتعيزات والدوال الزياضية والدوال الزياضية والمعاملات المسابية ومتفسرات الدليلية والتفصيص وغيرها ... وتوضيحا لهذه الإساسيات لتحدث عنها بالتفسيل :

#### • الجملة:

يشتمل برنامج البيمك على ململة من الجمل التى تحدد تعلمل القطوات التى يطلب من الكمبيوتر اتباعها - إن كل يناء كل جملة بشتمل على ثلاثة أجزاء رئيسية :

رقم المُط - الكلمة الدليلية - الموضوع . أن رقم الدُّها ، هو رقم موحد أي لا يتكرر مرتبن في الهرنامج الواحد ويتزايد عادة بمقدار \* أي \* ا \* \* \* \* \* \* وهذا ، وقد تم اجراء الزيادة بمقدار ؛ \* عشى بمكن اضافة عملية إذا ما دعت التحاجة إلى ذلك .

والكفمة الدليلية ، تقوم بوصف الاجراء الذي يتم في الجملة ، وعلى مدينل المثال الكلمة (ABA) (بيانات ) ، والكلمة (TRIPY) أي الطبح الاجابة ، ويقوم المصوضوع بايضاف التفاصين على هيئة متقررات ، فوايت ، وبوال

### هاشم أحبد بعبد

لهذه الكلمة الدنينية .

المعاملات والتعييرات الرياضية:
 تشكل النماذج الرياضية الأساس المعظم
 الحسابات المساهية ، والتي تشتمل علمى
 المتغيرات العدبية والثوابت والدوال .

وتمثل المتغيرات العدية في حملة البيسك بحرف واحد كبير أو حرف كبير متبوعاً برقم ، ويجب أن يكون معرفاً للبرنامج .

وتخف الشرائب إلى البرناميج كما في كان الواحد يكتب رقساً مثل 259:09.07، 1792/201 وتستقدم الديور المعلمية أو واق كم يتمييط كتابي الأرقام الكبيرة جداً أو الصغيرة جداً وعلى سبول المثان قان الرقم 21-3 250-1231، يعطوى الرقم 21-101 276:08 27-3 28-27

وفي الاصدارات المختلفة تنبيسك هنك الكثير من الدوال الرياضية المختلفة ، لكن الدوال التالية هي القامم المشترك في جميع اضدارات البيمسك وقد يكون المصطلح (×) ، رقماً ، اما متغيرا أو

الدوال الرياضية بصفة عامة :

(×) ABS : ويقصد بها القيمة المطلقة ل × .
 (×) EXP (×) قيمة الأساس » مرقوعاً إلى القوة

(×) INT يرجع إلى أكبر رقم صحيح بحيث لا يزيد عن × .

(×) LGT يرجع إلى لوغاريتم × ذو الأساس ١٠ .

(×) RND برجع إلى رقم عشوالى بين ١٠,٠ . (×) SGN برجع إلى رقم عشوالى بين ٢٠,٠ . وصفر إذا كانت قيمة × هي صفر و ـ ١ إذا

کانت × سالیة . (×) SQR انجنر انتربیمی ل × .

#### دوال النسب المثلثية :

(×) نعود على جيب الزاوية (×).
 (×) تعود على جيب تمام الزاوية (×).

(×) TAN : تعود على ظل الزاوية (×) .

(x) ACS (x). تصود على قا الأراوية (x). (x). تعود على قا الأراوية (x). (x) ATM (x). المنظقية فإن (x) تفسر على إنها مقاسة بالمنظقية فإن (x) تفسر على إنها مقاسة بالتقدير الدائري، لكن هناك يعض الإصدارات من البيسف تعطى الوحدات المنظقية قبل الروحدات المنظقية قبل الروحدات المنظقية أو الأروابات المنظقية أو الأروابات المنطقية أو الأروابات المنطقية أو الأروابات المنطقية على الروحدات المنطقية أو الأروابات المنطقية على الأروابات المنطقية أو الأروابات المنطقية المنطقية أو الأروابات المنطقية المنطقية الأروابات المنطقية أو الأروابات المنطقية المنطقية الأروابات المنطقية الأروابات المنطقية الأروابات المنطقية أو الأروابات المنطقية أو الأروابات المنطقية الأروابات الأروابات المنطقية الأروابات المنطقية الأروابات المنطقية المنطقية الأروابات المنطقية المنطقية الأروابات المنطقية المنطقية المنطقية المنطقية الأروابات المنطقية الأروابات المنطقية المنطق

#### المعاملات الحسابية:

تمتوى الصبغ الرياضية أيضا على معاملات حمايية ، والتي يوامطتها والمتغيرات والثوابت تشكل التعبير الت الرياضية ، والمعامسات الحمايية التالية تعتبر قاسما مشتركا في جميع اصدارات البوسك:

- ( ) تعنى رفعا للقوى أى A 2
   (\*) تعنى الضرب 2\* A
  - (°) تعنى الضرب 2° A (/) تعنى القسمة 2/ A
  - (+) تعنى الجمع 2+ A (-) تعنى الطرح A-2

وقد تستَخدم الأقواس لتخطى أي من هذه المعاملات ، حيث أن التعبير المحصور بين الأقواس يقيم قبل التعبير خارجه .

وطلعما تصنفهم مجموعة متداخلة من الأولوس ، أن الكسيول بيدا بتطلق المقالة من المراجعة من الراحة المنظمة مجموعة متطاقة المحدودة الم

التعبير الرياضي 4 ((B°C)) بليم هكذا : BC,A+BC,(A+BC)

#### ۱/۳ متغيرات الدليليكة: SUBSCRIPTED VARIABLES

وتسمى كما تسمى المتقبرات القبر الدليلية ( حرف أو حرف ورقم أو رقمان ) ، ويتميز المتقبرات الدليلية ، بوجود دليل أو الثبت محصورين بواسطة الأقواص بعسد الاسم

### 

# رقم الغط. الكلمة الدليلية. الموضوع

ولا يمكن أن يكون للمتغير الدليلي الفاردي نفس الإسم المتغير الدليلي المذروج ، اكن يصبع أن يكون للمتغير خير اللاليلي والمتغير الدليلي نفس الإسم ويظهرا سويا في برنامج راهد ، وعلى مسيل المثال بعكن أن تجد المتغيرات الثانية في نفس للرنامج (99,999(8/4)(0)A(10)A(10) مسئل الرنامج الراكانية في

المتغرّرات الدلولية وأكبر قيمة في كل دليل عن طريق جملة DIM حمس الصيغة التالية :

رقم الخط – ايعاد (DIM) المتغير الأول ( رقم واحد ) ، المتغير الثاني ( الرقم الثاني ) ، . متغير رقم ن ( رقم ن ) ، حمتب المثال التالي :

رقم ن ( رقم ن ) ، حصب المقال الثالي : (100,100 DIM A(\$), B(10), A(4,4), B2 (100,100 لوكن إن جملة DIM يمكن وضعها في أي خطوة مز

ان چملة DIM يمكن وضعها في أي خطوة من خطوات البرنامج لكنها ، يجب أن تظهر قبل أول استخدام المنظيرات الدليلية ، وقد اصطلح على أن توضع في يداية قبرنامج ، دلا بشت طأر تتي «الدلالان ، ثه الت ، وتظهر

ب ووسع مي بيب عربت من المراس ، فوايت ، وتظهر و لا يشترط أن تكون الدلائل ، فوايت ، وتظهر أهمية استخدام المتقبرات الدلولية في الملاقة الطقية FOR-NEXT ، حيث تسمح لمتقبر واحد أن يشمل على عدد من القيم المتقبرة أثناء تنظيا الدنامة على عدد من القيم المتقبرة أثناء تنظيا الدنامة .

4/ التحصيص ASSIGNMENTS وعدما يتابع الكمبيوتر تسلسل خطوات الهين أنها مباشرة الهين تضمس لكل متغير أما مباشرة عن طريق ادغال البيانات إلى البرنامج ، أو من غلال تؤيد جمل تخصيص لاحقة .

والهملة LET المصص قيمة ابتدائية أو جديدة المتغير وتأخذ الصيفة التالية : رقم الخط - LET - متغير أو ثابت - تعيير

رياضي ، متغير أو ثابت . وعلى سبيل المثال : 50 LET 11 = B°D 3/12

إن الكلمة ET اتعتبر اختيارية ويتم حذفها عادة من الجملسة . وعلسى مبسيل المثسال + x + 1 × × 100 تخصص قيمة جديدة ل × ب

#### וענבוل INPUT:

ان انخال البيانات العديبة إلى البرنامج قد يتم

باحدى طريقتين : الأولى ، قبل أن يتم تنفيذ البرناسج فإن جملة READ تحدد المتغيرات التى تشتمل على القيم الموجودة في جملة DATA التي تتى مصاحبة لها ، وتأخذ الجملتان الصيغة التالية :

رقم الخط-READ - المتغير الأول ، المتغير الثاني ... المتغير ن .

حمي المثال التالي :

50 READ A.B. C رقم الخط - DATA - القيمة الأولى ، القيمة

رقم الخطرة - ١ ( ١٨٠٥ - القولمة ١ دويي ٢ الفيك الثانية ، القيمة ن . حسب المثالي الثالي :

. 60 DATA 120, 200, 350

إن جمل DATA ليس من الضروري أن تتبع مياشرة جملة DATA(الله بعن الدائليا أمي أي خطوة من خطوات البرنامج، تكنه من الطاسم عادة أن يهتمعا سويا أنها أمل بدائرة البرنامج أو غيارته. إن البيانات المقصمة أمل عدة جماء من يهتم، إلى تعالى المقصمة أمل عدة جماء من ينفس الترتيب المدوود به المتغارات الواردة أمي

يد جملة READ أنه المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة المخال المناسبة الاحفال البديل الاحفال البديل الاحفال البيلات المناسبة الاحفال البيلات المناسبة الاحفال الطريقة المناسبة إقسا على المناسبة المناسبة

للبرنامج بعد اجراء RUN ان يتم ادخال البيانات من لوحة المفاتيح حسب الصيغة التالية : رقم الخط- TIPUT - المتغير الأول : المتغير الثاني .. المنغير نحسب المثال التالي :

100 INPUT A,B,C

هندا يصل البرنامج في تطفية فهذه الجملة فإنه بطناب منك الخيال البيانات ويضع علامة الإستقيام متنظل منك الخيال البيانات و يوايل الخيال البيانات التي تقصل عن يعضها بواسطة القاصلة ( ) و كاجابة على عجل الاستفام المراد المنال البيانات مسب الصوفة الثانية 25,10,15 من وهذا يعنى تخصيص الرقم الأولى للمنتزير A ورقم وهذا يعنى تخصيص الرقم الأولى للمنتزير A ورقم 10 المنكنير الثاني B ورقم و المتغير الثانية كالم

١/٦ صوابط البريامي ٢٠١٠

Control : وتستخدم جمل التحكم في البرنامج نضبط المسار خلال البرنامج لما عن طريق التفرغ

الممار خلال البرنامج أما عن طريق المعرج الشرطى وغير الشرطى ، تكرار مجموعات من الجمل ، أو ايقاف البرنامج . إن كلمة RUN تعلى تنفيذ البرنامج .

إن كلمة RUN نعنى معنيد البراياسي . إن كلمة STOP تعنى ايقاف تنفيذ البرنامج .

إن كلمة END تعنى نهاية تثفيذ البرنامج . إن كلمة GOTO تطلب من البرنامج أن يتوجه إلى تثفيذ خطوة معينة بطريقة غير شرطية وتأخذ الصيغة التالمة :

Line number-GOTO- Line number

وعلى سبيل المثال فإن الهملة 200 وعلى سبيل المثال فإن الهملة 200 وعلى منظوة تأمر البرنامج بأن يتوجه مباشرة لتتفيذ خطوة البرنامج المعروبة أن وعن GOTO 20 تأمر البرنامج بالعودة إلى تتفيذ المقطوة رقم 20 ، وعن طريق استشفاد المتحداد الهملة GOTO يمكن لجراء العديد من العمليات أن الحالميات

والجملة TF THEN أمر البرنامج بأن ينتقل انتقال مشروطا حسب ما يكون النتيجة ( true ) أو ( false ) ، وقد بأخذ أحد الصبغ التالية :

line number -IF-relational expression
-GOTO-line number

line numger -IF-relational expression
-THEN-line number

line number -IF-relational expression
-THEN-statment

- تعنى مساويا ل مثل A = B

A B تعنى أقل من مثل A

ح تعنى أكبر من مثل A B

٢٥ تعنى أقل من أو يساوى مثل B = A
 ١٠ تعنى أكبر من أو تساوى مثل B = A

-<> تعنى لا تماوى كذا مثل B - A

و إذا كان التعبير الانتسابي حقيقيا ، فإن صابط البرنامج بتعول إلى رقم المقط أي ينقذ الجمئة التي تاتي . مباشرة بعد THEN ، وإذا كان التعبير غير حقيقي ، فإن الضابط بنتكل إلى رقم الغط للذى يلي جملة IF . وصلى سبيل المثال :

100 IF B =0 GOTO 200

200 STOP

إن جملة FOR Mand مقصل في البريانج يجعلة أو عدة جمل ، وتقفير قيم المتغير (1) على ميران المثال بالتنابع وبراسطة القيمة التي تعطى منافحة TEFF قيل المجلد (10 10 ) . وتعمل (1) كمالت التعبين على المحلد (10 10 ألك من وتعمل (1) كمالت التعبين على المحلم التي بعن جملت FOR فيها مجموعة الجمال للتي بعن جملت FOR فيان المنابط بالتناب مائية أخر جملة فإن المنابط بالتناب مائية على TEFF . وإن المتعمل فيمة (20 TEFF ، ألان تعمل المها قيمة القرائضية معملون وراحد

وتأخذ جملتى ON-THEN, ON- GOSUB (التفرغ المتكرر) الصيغة التالية :

line number -ON- expression -THEN- line number

ق . وتأخذ وتأخذ خطورة تأمر وعن وعن وعن

line number -ON- expression -GOSUB-

. line number

وعند وصول البرنامج الى لحد هذه الجمل يقوم بالتحول الى رقم الفعل التهاسى اذا كانت القيمة الرقعية للتعيير مساوية رقم الخسط النهائي ، وعلى سبول المثال : 1000 TTHEN 1000 المثال

50 ON Z/GOSUB 2000 ويتقل الجملة GOSUB الضابط الى اول رقم خط من الـ Subroutine . وتأخذ جملة GOSUB في ايميط سيورة الشكل التالي :

الى المنطق المالى : line number GOSUB, one nuber وعلم مسمل المثمال قأن الج

وعلمى منيسيل المئسال قأن الجملسة 100 GOSUB200 سوف تنقل الضابط من رقم الخط 100 مياشرة الى رقم الخطوة 200 `.

وتنقل الجملية RETURN الضابط من subroutine الد subroutine الى subroutine الد الجملة التي تأثير مباشرة بعد الاسر GOSUB . وتأخذ جملية التالية :

الصيغة التالية : Rine number RETURN ،

ويتمقير subroutines مقيدة في العائدات الترب يتطلب بها الوصول التي نفس السلسلة من الجمل عدة مرات في نفس البرنامج إلى يرنامج أخر . ويبجنب استقدام الد subrotine الخاجة التي التكرار الممراف النفس الجمل ، وقد توضع لله المحالات في أي مكان داخل البرنامج . لكذ يقضل أن توضع مادة في نهاية البرنامج .

#### جمل مفيدة اخرى:

تعير جعلة REM في اليرنامسج جعلسة تعمويية ، أذ تشرح الفسريض من استخسام البرنامج ، وتشرح العمليات المختلفة التي يجرى تتفيدها في البرنامج ، وتأخذ الصيغة البسيطة التالية :

line number REM comment والدوال التي يحددها مستخدم البرنامج ، يمكن انشاتها باستخدام الجملة DEF . وعلى سبيل المثال :

، A مطى الدالــه 100 DEF FNA (X)=5 X

القيمة X 5 . (7) A (5 X ) تقهم داله (X 5 X ) باستخدام للقيمة X . و يخصص التاتج للمتقير ( .

### (STRING المتغيرات الخطية VARIABLES)

ويمكن التعامل مع البيانات الغير عدية عن طريق المنغيرات الخطية ، ويشمل الخط على مطسلة من الحروف مجمعورة بين علامتي تتصيص على صبيل المثال كلمة / SURVE؟ و . وعلى صبيل المثال كلمة / SPRY S . وعلى صبيل المثال :

300 (8,85 (200) 100 DIM AS (8,185 (200) منظم AS البعاد (200) مثلتية حروف على الإعثر ، BS (بالعاد مائلتي حرفا على الإعثر ، والجملسة = 200 LET CS التي كلمة (CS التي كلمة (CS ) SURVEYING (3 (200) 100 (200) 100 (3 (200) 100 (200) 100 (3 (200) 100 (200) 100 (3 (200) 100 (200) 100 (200) 100 (200) 100 (200) 100 (200) 100 (200) 100 (20

#### ۱٫۸ الفرج ( OUTVUT)

تستخدم جملة PRINT في اخراج نتائج البيانات والحسابات التي قام البرنامج بتنفيذها ، وتأخذ الصيغة التالية : line numver PRINT list

وقد تشمل القائمة على متغربات ، ديبيرات ، تصويم محصورة بن علاسات تصويب أن الد الداردة في القائمة بإنها على طماع من المعامل مقاطعة ، ويتكون تأمير الدوردة في القائمة بإنها على طماعة معاملة ويتكون تأمير منها بالعلى إلى القائمة هو تحديل مربع العلمي المباورة المقال التأمير به مثل الما بالسعينة الدفول المطبوعة المقال الماليسينة المعلق المعاملية على المنافقة على المعاملية على المنافقة على المعاملية على المنافقة على المعاملية على المنافقة على المعاملية على المنافقة المعاملية على المنافقة على المعاملية على المنافقة المعاملية على المنافقة المعاملية على المنافقة على المعاملية على المنافقة المعاملية على المنافقة المعاملة المنافقة على المنافقة ال المدنـــاك. ١١

أعلن العالمان (بحيفرى بالأسمائللى ميثلل ) من والمقد كاليفورنيا أن الكوركيات السوارة والمذنبات التى ارتطمت بالأرض منذ ملايين السنون ريما تكون إلا أثابت المعولات و المتهددة والتى كانت تغطى الأرض .. وتم هذا على مزاهل منا اللهم تفاعلات أنت أم النهامة الظهور وأن كان على جافل الأرض . وهذه النظرية تتناقش مع النظرية الشابهة والتي

عُقِلْ .. إِنْ الْجُو المعودُ بِالأَرْضُ كَأَنْ غُنِا بِفَازُ ثَاتِمٍ أَكَسِهِ
الْكَرِيونُ الْذَى مِنْعَ تَكُونُ الْجَلَيْةِ بِالْمَعِيقَاتَ .. ومن المعروفُ
أَنْ الشَّقْسَى كَلْتَ نَسِبُهُ هِرَارِيَّةِ الْمُفْعَمَّ تَتَرَاحِ بِينَ \* ؟ الْمِنْ
\*\* \* مَمْ مَنْ عَلَيْهُ مِنْ .. وَلَكُنْ تَرَكِيزُ خَالَ ثَانِي أَكْسِهُ .. اللهُ تَرَكِيزُ خَالُ ثَانِي أَكْسِهُ .. اللهُ تَكْسِهُ فَوْلِي اللهِ عَلَيْهُ .. منه تكوينُ مواد، عضويةً فُولِي اللهِ اللهِ اللهِ عَلَيْهُ .. منه تكوينُ مواد، عضويةً فُولِي اللهِ اللهِ اللهِ اللهِ اللهُ اللهُولِي اللهُ اللهُ اللهُ اللهُ اللهُ اللهُ اللهُ اللهُ اللهُ اللهُو

# الحياة على الأرض.: مصيددة بالفنياء!!

40.53.430.3.43

الكواكب والأقهار. أهداف للرماية، الكونية!





و النحم

عظيم ثم أخذ يتمدد وأخرون ينكرون هذا الانفجار ويؤكدون على نظرية إمتداد الكون المستمر حتى الآن . وقالوا : هناك مو اد جديدة تحل محل المو اد التي يققدها الكون في امتداده .. نهذا كل شيء فيه مازال على حالته الثابتة وهذه النظرية يعتبرها الطماء تظرية موتة . تكن الطماء في معامل ( بيل ) القضائية بإكدون هذا حيث أكتشفوا بمجسأتهم الفضائية مناطق (ميكروويف) في لوحات تحليل ألوان الطيف الرادبوية التي التقطت .. ولقت نظرهم وجود إشعاعات كونية ضعيفة لم يتوقعوها .. فوجدوها تقد إليهم بالتساوي من كل إنجاه بالفضاء وهي موجودة في درجة حرارة ٢٠٧ كالفن ( ٥٥٥ تحت الصفر الفرنهوتي ) .. وهذه الإشعاعات ترجع إلى الالقجار العظيم الذي حدث للكرة الملتهبة التي تمدنت واتفورت في فهر نشأة الكون ثم أخذت تيرد. وقال العلماء أن درجة الحرارة هذه .. كاتت متوقعة بعد ١٣ مليون سنة من الانفجار

ويقول العالم ( آلن ساندج ) أن الكون قد تقلص على نفسه بالتساوى وهذا ما بيرسه التناقص في تمند المجرات للخارج وهذا التباطق في التقلص لو كان كافياً فإن الجانبية الكونية سوف تشد كل المجرات للخلف . وقال ( آلن ) : أن الامتداد الكوني قد يستمر ٣٠ بليون سنة . وطوال هذا الزمن سيحدث تقلص قد يصل لـ ١٠

وهناك غموض يكتنف هذه النظريات. فالاحصائيات تبين أن المادة المرنية في الكون

الأزدق العبائة ، بتقلص بالجاذبية Mudowe **SDECTAUM** CELESTING ORDERS Lones a curio Cim actear transaction of the the tion of the tablet nade, the not a his total and dispersion of the panel Trachin, a the speed or here in anni of current adied below the stend wheate in and the state pant that parthe or remaining twenting from engine yes yes tadio naves the teamle of more to lone d the other gamma race

that wheate in thous neiths of

meeting of the time on

her conflictly of a nithiseters hack segment of the spectrum

dabeted at trips opens an initional dinuch often chaive

Only the narrow beelpop of right light

WHITION OR the smyer-

and some of the longer waselengths come within his

of the graind-based astrono

Most of the yest, stopped by

gases and charged particles

reach carth a surface, as in vertical gray shafts. To res

ists send electronic s

السيانيد وللمناء وهذه تضم العنناصر الأولينة والرنيسية كالكربون والهيدروجين والنتروجين والأكسوجين . ويتكون منها ٩٩٪ من السادة الحية التي تعرفها . ويطلق عليها ( السلف الحيوى ) .. لأنها عندما تتعرض للإشعاعات الكبيرة والتقريغ الكهربائي تكون أحماضا أمينية يقوم على بنائها هيكل الحياة . وهنا عدة أسللة مازالت تحير العلماء .. من

بينها .. كيف بدأ الكون ؟. وكيف سينتهى ؟، أشمة علماء .. يقولون أن الكون بدأ باتفجار

العلم \_ ٢٢

ليست كافية لمجاراة هذا الاتماع الذي تقوم به الجاذبية الكونية .. لهذا يقتش الطماء عن مادة غير مرنية تسود أرجاء الكون وتحقق هذا الانساع الكونس. فأخذوا يفتشون عنها في النجوم الخافتة وهول هالات المهرات وفحى الغازات البينية في المجرات والثقوب السوداء . فلو أن هذه المادة الخفية لم تكن موجودة أصلا ... فإن المصدر الحتمى للتمدد الكونى والتبريد السائد في الكون سيؤدي لموت الكون في الظلام الذي سيؤول إليه . وسيكون القراغ بين النجوم شاغرا .. لأن القراغ لا يصبح في قراغ .

#### (أصل الشمس)

أصل المنظومة الشمسية التي يقع فيها كوكب الأرش .. كان عيارة عن سديم .. وهو قرص هالل من الغازات كان يلف بيطء حول مركزه . وسعته تقوق أي مدار لكوكب . ثم أَخَذُ هٰذَا القرص ( السديم ) يتقلص تحت تأثير الجذب المشترك بين أجزانه فيزداد في سرعة دورانه -فأخذ شكل قطع منفصل عنى هينة كواكب وأجسام أخرى بينما مركزه على هينة الشمس التي ظلت بحجمها الضخم في حالة من الالتهاب والسطوع بينما بردت الكواكب المحيطة بها والتي تراها .. والعثماء يقولون أن هناك ملايين الشموس ( النجوم ) التي تحوط بها ملايين الكواكب التي لا تراها .. وهذه النجوم لها نفس نظسام مجموعتنا الشمسية .. لكن أكرة وجود حياة فوقى احد هذه الكواكب الباردة مازالت لغزا حتى الآن . فقد أعلن مقاهراً .. العالم ( الكسليدر ) وزملاؤه أنهم عثروا على أرانن تدل على دوران كوكبين حول النجم ( يوليزار ) النايض ، وهذا النجم بيعد عنا بـ ١٣٠٠ سنة ضواية ويقع في مجرة العذراء وكثلة الكوكب الأول ٢.٨ كثلبةً الأرض والثانسي كتلتسه ٣٠٤ مرة من وزن أرضننا .. ويدور الأول هول الفجم مرة كل ٩٨،٢ يوم والثاني يدور حوله مرة كل ٢٠١١ يوم . وألد استطاع العلماء رصد الكوكنين بطريقة غير مباشرة بالتعرف على عدم إنتظام تبضات الطاقة التي تنبعث من النجم للأرض . ويتوقع العلماء وجود مجموعة كوكبية كاملة تدور حوله .. ورغم هذا مازال العلماء عاجزين عن اكتشاف منظومات شمسية في الكون أو إثبسات أن متظومتنا الشمسية هي الوحيدة في هذا الكون

#### ( میادین رمایة )

اعتبر القلكي ( هنري ميلوش ) أن أصطح الكواكب والقمر ميادين رماية كونية تتساقط أوقها المذنبات والأجسام القضائية . فترتطم بها مكونة الحقر ( البثور ) على سطحها . فكل يوم يسقط على الأرض عشرون طنا من هذه الأجسام علاوة على آلاف الكتل القحمية من الشهب .. وقي عام ١٩٨٩ هوي كويكب هجمه تصف ميل









صور تقصيلية للكواكب البعيدة تدل على إنجازات برنامج الغضاء العلمي دون إنسان. توضح الصورة في اعلى اليسار عاصفة على المريخ بالوان غير حقيقية لإبراز تفاصيل العاصفة

بعيداً عن الأرض يـ ٧٠٠ ألف ميل . ولولا ستر الله لدمر كل الحضارة الأرضية .

لهذا نجد الإنسان سجين أرضة .. ويتوقع الطماء أن نهايته ستكون بحلول العصر الجليدى أو يسبب زائرة من غازات الشمس وهي تلفظ أتقاسها الاخيرة . ويتوقعون ــ أيضاً ــ أن مذنب ( سويفت تاتل ) سيقترب من أرضننا عام ٢١٢١ ويرتطم بها . ويقول الطماء أن ما بين ألف وأربعة آلاف كويكب سيار تجتاز مدار الأرض كل عام لا تعرف منها سوي ١٥٠ أفقط . والمجموعة الشمميية أشيه بطاولة بليارد وتتقانف فوقها هذه الكويكيات لتدفع بعضها البعض ولاسيما بين مداري المريخ والمشتري . وهذه الكويكبات عيارة عن كتلُّ صخرية أو معشية.

والمنتبات التي هي عيارة عن الغازات والقانورات الكونية المتجمدة .. تعتبر مقلب زيالة الكون .. وعندما يواجه منتب حرارة الشمس تتدفع خلفه محاسة من الغسازات المتوهجة التي تتكون من هذه الفازات والأترية الكوثية .. وهذه المذنبات تقد من حافسة المجموعة الشمسية ولانترى إلا وهي منقضة على أرضنا . وقد تسخنها حرارة الشمس فتظهر خلفها الشهب التي تتناثر منها الجسومات في شكل تيارَك ترتطم بالأرض فتحترق في غلافها وتتفتت . وأو كانت من الصحور أو المعادن

ارسلتها المركبة الفضائية ، فايكنك أوربيتر 1، Viking Orbiter جرت معالجتها نجدها ترجم الأرض .: وهذه الكويكبات المبارة عندما تتقابل مع الفلاف الأرضى المحبط يصدر عنها ضوم قد يسبب العمى كما حدث في نيزله ( توتجوسكا ) بسيبيريا عام ١٩٠٨ حيث سوى

٧٠٠ ميل مربع من غاياتها بالأرض.

ويقوم علماء (الناسا) حاليا .. يوضع تتسكويات عملاقة لمسح ومراقبة هذه الكويكيات السيارة واستطاعت رصد ٩٠٪ منها . كما رصدت كويكيات حجمها متر أو مترين كما رححمت ألاف العدارات لمها ولاصيعا التي تقع مداراتها في مدار الأرض ويدرس العلماء كيفية تحويل مساراتها بعيداً عن اتجاه الأرض .. لكن هذا العمل يتطلب قوة هائلة تقوق أى قوة على الأرض لأقصالها أو تدميرها . والمثكلة الثانية أنّ وسائل الإنذار الميكر لا يمكنها (كنشاف هذه الكويكبات القادمة باتجاه الأرض بفترة كافية . لهذا لابد أن تكون الصواريخ النووية العملاقة جاهزة للإنطلاق طوال ٢٤ ساعة .. لأن جسما فضائيا لو ارتطم بالأرض فسوف تنطلق مشه طاقة تدميرية تعابل عشرة أضعاف قوة ترسانة العالم النووية . وهذا ما حدث منذ ١٥ مليون سنبة عنيمنا ارتطمت كتلبة فضائية بالأرض فأحدثت إنفجارأيعادل عشرة آلاف مرة ما هو

البتية .. ص٥٦



عبارة عن عين صفراء حزينة !

الحساسة السوداء .. والغيار السطحي

الشاهب . . الذي يخفى لغز الكوكب . . ا

وفي معظم الكواكب التي اكتشفناها خارج

المنظومة الشمسية .. كانت الحياة عليها تماثل

حياتنا .. ولكن بشكل ميهم .. قمن المعروف أنه بالرغم من الاختلاف الكبير في الوظائف التي تقوم بها الخلايا المختلفة ..

إلا أنها تشترك في صفات تركيبية عامة فيم

المورثات .. المسيطرة على العوامل الوراثية في

الكالنات الحية :. وتتكون هذه المورثات .. من

هامض نووى عبارة عن جزنية طويلة معقدة ..

تتركب من سلساتين لولبيتين طويليتين تلتقان

حول بعضهما .. وترتبطان بروابط جزيئية ..

تتضاعف عندما تنقسم الخلية .. وتحسمل

البصمات المعقدة للكالدن الحسى .. الآلاف المنين .. وتشترك في تركبب هذا الحامض

التووى .. أربعة جزيلات أساسية .. تدعى

بالقواعد النتيروجينية .. وهسي الأمنيسن ..

وتشكل هذه القواعد ما يسمى .. بالشفرة الوراثية .. التي تسيطر على القلية الحية ..

وتتحكم في وظائفها ! وتحمِل رسائل وراثية

والثمايمين .. والسايتوسين .. والكوالين ..

الكروموسومات .. التي تحتوي علم

بيتها .. ومن أهمها .. وجود أجسام خيا

لكن حتى المورثات في نباتات هذا الكوكب القامض .. كانت مختلفة .. وشديدة التعقيد .. أنمن نجد هنا أيسط الأعشاب .. كانت نها بسلاسل من الشامص التووى . . أكثر وأطول من أى نبات رأيناه في أى كوكب آخر .. فعاذًا كانت الرسالة التي تريد إبلاغها لنا ١٢

لقد حِنثا إِلَى هَذَا الكوكَبِ الغريبِ . . لتقك رموز هذه الرسالة .. ومعنا أدق وسائل البكشف الوراثية .. منات الأطنان الثمينة من الأجهزة الاكترونية المجهرية .. المصممة لملاحظة .. وتقسير أدق علامات الحياة ..

لقد كان بوسعها أن تتفلفل إلى هذه المورثات الغربية .. وتكتشف سرها ا وكانت هذه هي مهمنتا الأساسية .

كنا على متن سقينة الاستكشاف الفضائية ( القزويشي ) .. اللاقتــراب من هذا الكـــوكب الُفامِضَ .. وَكَانَت هَذَه هَى السَفَيْنَة الرابِعة .. أما السَفَن الثلاث السابقة .. فقد اختفت دون أى أثر يدل عليها ! وكان علينا معرفة ما الذي حبث لها ..

كان قائسد سقينةتها .. الكايتسن ( ساة جوهر ) .. رجلا صلبا .. تحيلا .. متجهما .. هائِناً .. ويارد الأعصاب تماماً .. وكأنه جهاز الإستكشاف المهرى .. الرماد اللون ! وكثا نشعر يكراهة للكابتن (سالم) .. عتى عرف أحيناً .. السبب وراء تطوعه في هذه البعثة الاستكشاقية .. لهذا الكوكب الغامض

فقد كانت زوجته .. (ملى راشد ) .. هي قائدة سفينة القضاء ( ابن حيان ) . . التي جاءت قبلنا .. إلى هذا الكوكب .. ثم اختفت ا وعندما عرفنا ذلك .. بدأتا ندرك التوتر الخفي في صوته المنهاد .. وتشعر بالشفقة عليه .. وهو ينادى بشكل لا ينقطع على كل الأطوال الموجية : - إلى سقيلة القضاء ( أبن حيان ) .. هل

لكن سفينة الفضاء ( ابن حيان ) .. لم تجب على هذه الرسالة فقط ..!

راقينا الكوكب القامض لمدة يومين كأملين .. سب توقيت الأرض .. وشاهنا الخلسدي لْحَيِّ النَّذِي حَفْرتُهُ عُلَّراتُ الهودروجون .. تعلله كوقود .. وجذوع الأشجسار الصَّفِية ، المعترقية ،، والدغَّلُ الموجود قلقها .. الأسود .. الغامش .. شديد القراية .. والذي يمثل القناع الظاهر لهذه العورشات

وعد ثالث فهر.. لُعُدُ الكابِتِنُ ﴿ سَالُم ﴾ اللَّيْنِ

العلم \_ ٣٥

من طاقم سفيئة اللفضاء ( اللزويني ) .. أى طئرة صاروخية صغيرة .. كنت اهدهما .. وحلقنا أفرة أهي منطقة الهيوط .. ورسمنا خرائط استة أشار سطحية .. أي تلك البرية الكالمة .. التي لا يدأن سفننا الثلاث السابقة ..

.

شبّ نبات مروّع الشكل .. يجانب العظام كما لو كان يحربها .. كالتت أوراقه المموكة .. طها خطوط خريبة .. ومنتوية .. في خبيه المحضار كديب ! ذلك أشواك لصحف ساسة .. وأزها خريوة .. مريعة الشكل .. ويت لفخ في معدد أشكل .. من الشارة (الت الراحدة الكرية .. تتمناطط من النبات على تلك العظام الكرية .. تتمناطط من النبات على تلك العظام

وقف الكابئن (سالم) حزيناً .. وهو يرينا قطعة من السفضة السمسودة .. والحجسر الفيروزي .. الضارب إلى الزرقة .. وقال يصوت مفعم بالامي :

عمم بالاس : - هذه حلية طائر الرعد الغيروزي .. الخاصة زوجتي .

ثَمْ الْهَارَ لُمُونَ الْهَلِكُلُ الطَّلَمُي .. وَأَعَذَ بِيكِي .. وَاعْذَ بِيكِي .. وَاعْذَ بِيكِي .. وَاعْذَ بِيكِي اللهِ وَيَقُولُ مِن بِينَ عَبِرالله : - . ( مني ) ( مني ) حبريتي .. ما الدَّفي قتلك ؟!

. . .

لم نجد أى عظام أخرى .. أو شيء ما يقسر ننا .. ما هي تلك القوة الجبارة التي منعت الغابة الزاحفة من الوصول إلى هذا النبات القريب المنعزل ..

الكافر المكان في الفسق .. بعد أن جمع الكافر (سالم) بهبدوء الطقام الدويرة .. الفائرة .. وحالت معلماً بحرص .. بعض الأوراق .. والسيقان الجافة .. من هذا الثبات الاوراق .. والسيقان الجافة .. من هذا الثبات المجهب .. الحارس .. ولم تعقر على أي دليل

ثم بحثنا بصير . المواقع الواحد تلو الاخر . . حيث يبلغ طول اليوم فوق هذا الكوكك . . أريعين ساعة ..

وجننا علاصات أخرى نقاز الهيدوجيبن المستخدم كوقسود .. روح قوع الاشجيان .. والاعشاب المتكاثرة . وكننا له نبد شيئا بماثل ذلك الكابوس المرقع .. الذي كان يحرس الهيكان انطقي .. أ. ( مني راشد ) .. كلك لم تعرض على أي حظام لسفخ القضاء

النلاث .. لم يكن هناك أى دليل يرشدنا .. إلى كيفية قتل الكوكب .. للبطات .

ويوماً وراء آخر .. كان المجهول ينظر الينا شرراً من الإماكس الفقية .. المورشات الفامضة !



نم تر سوى انتباتات . . لم نشاهد أى حيوان . . أو تسمع صيحة طائر أو حتى طنين حشرة . .

كان الصمت أوق هذا الكوكب الفامض .. مطيقاً .. غانقاً .. ويعد أن مرت أيام من لليأس .. رجعنا .. إلى جهاز الإستكشاف الدقيق .. المجهري .. وهمس

الكايتن ( سالم ) يتجهم : - إن الاجابة تكمن في الموارثات 11 وثيس أمامنا أي فرصة أخرى ...

واستمر يشغل جهاز الاستكشاف .. على أغرب المورثات المأفوذة من للنبات الغريب .. الذي تما يجوار عظام زوجته ا

الذي تما يجوار عظام زوجته ا متن المورثات تثنيه خيرها .. الموجودة على سطح هذا الكوكي .. إن سلاسل الحامض النووى الوراش .. التوليية .. كانت طويلة بشكل مغيف .. ومطلم الجزيات الأساسية .. تتضمن

ذرات من انتحاس والزرنوخ !! غمقمد. ( مراد عرت ) .. العالم البيولوجي : .. أمر حجيب ! لا يوجد أي أثر تتحاس أو

- امر عجيب ١ لا يوجد اي امر سماس او. الزرنيخ في النباتات الأخرى .. فوق الكوكب .. لا يد أن أعرف السبب في ذلك !

وقجأة .. سمعنا صبياح امرأة !! قفي وسط هذا الهدوء القانق .. أثارت هذه الصبيحة أعصابنا جمعياً .. وازتحمنا عند الحاجز

الهوائي .. للعرف السر !! الصلت المرأة بمائيس ممزقة .. وجسد ملطخ بمائل بلون اللم .. ومن يبسن الشجيدرات الرمانيسة .. الأرطفة .. الملتفقة .. شقت طريقها .. خارجة إلى المتنق المكتسوف .. ثم طريقها .. خارجة إلى المتنق المكتسوف .. ثم

لوحت بقطعة قماش متسفة ...
وقي منتصف المساقة إلى سطينة القضاء ..
المبارت في الوحل .. الاجه الكالينن ( مبالم ) ..
ووراءه ثلاثة رجال من طاقم القيادة .. لاحضار المراة إلى الداخل .. ويجرد أن رأت الكالينن ( مبالم ) ...
المرأة إلى الداخل .. ويجرد أن رأت الكالينن ( مبالم ) .. بلكت نموجها المثاناع ..

الحزينُ .. وشهقت ، قاتلة : .. ( سالم ) .. حييبى 1 نظر إنبها بذهول .. وهس :

ــ ( منى ) ..!! ثم توقف فجأة .. وأريف في حيرة : ــ .. لقد وجنت ( منى ) ميتة !!

حاوات أن تنهض بضعف .. وقالت : - إنني شبه ميتة فعلا !.. كما تري ققد تحطمت سفيقة اللفضاء ( ابن حيات ) .. قي الأحراض.. هيوط اضطراري .. تحطم جهاز الأحراش الجوبية .. تحدن في حاجة للمسلام

الفضائي الاحتياطي لديك ... ا التفت إلينا الكاينان (معالم) .. وأهارات الرحر، فوق محمد

الرعب فوق وجهه .. ساح ، قائلا : ــ عودوا إلى سفيلة القضاء .. بسرعة ..

هيا !! معلق ، وقلت له :

ــ هل حدث خطأ ما ٢٠. إنها زوجتك 1 صرخ بقمة انفعاله :

إلى سقينة الفضاء .. في الحال !
 واضطربنا إلى طاعة هذا الصوت الرهيب ..
 وبيتما تحن تركض إلى سقينة الفضاء ..
 ضاحت المرأة الغامضة .. من خلفنا .. وهي

ما زالت راقدة في الوحل : - ساخورني 1.. نقد تركني زوجي 1.. نحن في حاجة ثملاح فشائي .. ننتمكن من العودة إلى كوكب الأرض ! ثم قطع رئين الحاجز الهواكي .. سوتها الحاد

الدفعة ألى غضب .. تحو الكايتان (سالم جوهر) ..

صاح يقوة:

- التَقْرُوا ! إننى است مجتوباً !! تعالوا معي التَقَالُوا على الشهيري .. لقد تكت إلى جهار الاستكفاف المجهري .. القد تكت احمل بأرور أوجانا من النبات الذي وجناه بجوار الهيكل النظما من النبات الذي وجناه بجوار الهيكل النظما على .. ان تقد حيرتنا حقيقة .. ان ترتقف .. ثر ترقف .. ثر ترقف ..

ويُرغَم توتره الشديد . . اضطره أن يبحث عن كلمة تبعير بها عن المعنى الذي يقصده . .

استطرد بعد عدة ثوان : ... بلا قائدة ! فهذه الأوراق عديمــة

الشكل .. والساق الملتف .. والبدرة المعقمة .. النماس والزرنيخ في هذه الروابط الجزينية التي لا نزوم بها .. كثير جداً من المورثات لوس لها أي وظيفة .. لا توجد فائدة من وجودها ا

\_ ولقد حصلت لتوى على مفتاح اللغز .. عندما صرخ هذا الشيء .. ألذي عَلَــي شُكل زوجتي .. فأرات النحاس والزرنيخ ليمت ضعن عوامل الوراثة في النبات .. إنها رسالة لنا تحن .. كلمات مكسررة ألاف الملاييسن من المرات .. ومقتفية في كل خلية من خلايا

هست بدهشة بالغة : .. ماذا تقول ؟١.. كلمات في خلايا النبات !!

قال في ثقة المنتصر .. الحزين : أجل .. كلمات مكتوبة بالشارة الثنائية .. التي تستخدم كلغة للكمبيوتس .. وتتكون من رقبين فقط، هما الصفر والواحد .. يدلا من اللظام العشرى .. قد استخدمت زوجتي تقنية الهندسة الوراثية .. في إحداث قطع دقيق في مكان محدد من السلسلتين اللولبيتين للحامض التووى لقلية معينة في النيات .. ووضعت فيه

درات النعاس والزرنيخ بترتيب معين .. كرسالة لا يمكن لأى إنسان أو مخلوق آخر أن يوقفها .. وذلك باستغدام جهاز الاستكشاف المجهرى ا لهذا كان شكل النبات مختلفاً .. وخريباً .. أوق

سطح هذا الكوكب . تمهل ليرهبة ، ثم أضاف يصوت مقعب

ـ .. نقد تمكنت زوجتي من إيجاد درجة من السيطرة .. على القعانيات الخلوية للنيات .، عن

طريق إدخال تعليمات وراثية جديدة ! تظر إثيثا يعيون يملؤها الأسي ، وقال :

 إذا اعتبرنا أن كل ذرة نحاس نقطة .. وكل ذرة زرنيخ واحد .. ولو رتبناها في نفس مسار سلاسل الحامض النووى الوراشي .. قانها تشكل رسالة ما يطريقة الشقرة الثنائية .. إن الكمبيوتر الرئيسي يقوم الآن بقك هذه الشفرة السرية!

توجه إنى لوحة مقاتيح الكمبيونر الرابيسي لسقينة القضاء ( القزوينس ) .. وصفط على بعض الأزرار .. ثم سمعناً أزيز الطابعة التي تعمل بأشعة الليزر .. واستطعنا قراءة الرسالة : « لكل من يأتي إلى هنا .. لا تصاعد أي شخص تقابله .. اهرب من هذا الكوكب .. الحياة غريبة وذأت شكل عجيب .. أبلغ حبى للكابتن (سالم جوهر) .. من (منسى راشد) .. رُوجِته .. مرة أخرى .. ايتعد عن هذا الكوكب القاتل .. قور ! » ،

وفي القارج .. سمعنا صرخة .. مدوية ..

ابتعدنا فعلا عن الكوكب الغامض .. ونتوقع ألا نعود إليه ..

بعد الدراسات التي قامت بها هيئة الأرصاد الجوية حول هذه الظاهرة الخطيرة ، تأكدت من أنها وضعت بدها على أول الذيوط لفك لغز مثلث يرموده ، ولم يبقى سوى معرفة ما بداخل القباب ، ويتم تأويل أسباب الاختفاءات السابقة ، ولمعرفة ودراسة ما بداخلها يلزم نصب أربع محطات للرصد الدقيق في الاتجاهات الأربع للمنطقة التي اغتلت فيها المقاتلة والتي ظهرت فيها القباب ويعض الظواهر الأخرى .

أما كايتن «سان ديسو» فقد تحمس اذلك

وأيده في هذا الرأى بعض قادة البحريسة الأمريكية ، بينما اعترض بعض القادة في البنتاجون على الاسراف في أمر قد لا يجدى هيث أن المحطات الأربع باهظة التكاليف قلما كان الأمر كذلك تم عرضه على الكونجرس الأمريكي ليحثه والتصديق على صرف الميالخ اللازمة لتصب المحطات الأربع ويعض المصاريف الأغرى . وتم اعتماد المبلغ المطلوب ، وتم

تصب أربع محطات للرصد الدقيسق جدا أس الانجاهات الأربع ، كما أن صاروخ القضاء قد ضوعفت قدرة كاميراتسه لتسجيل ما بداخل القياب ، بيتما كانت هناك ثلاثة أقمار صناعية مجهزة بأجهزة الاستشعار عن بط ، بدأ الرصد الدقيق جدا ، كانت المحطات الأرضية تممح المحيط من كافة الاتجاهات .

وتهدو على شاشاتها أهنى الذرات الموجودة في المنتث ، وكمذا صاروخ المفضاء والأقمار الصناعية . على شاشات المحطات الأرضية ظهرت ومضات براقة ، نون رؤية ثابتة نشىء مادى ، في محطة الأقمار الصناعية بدت على شاشات الاستشعار عن بعد نقس الومضات ، تم مضاعفة تظم البث ، وضحت القباب ، بينما اختفت تماسا من علس شاشات المعطات الأرضية ، ويدا مكاتها مِنْطقة مظلمة تماما ، تتوهيج حينا ثم تظلم أحيانا ، على شاشات الاستشعار عن بط وضحت القباب تماما ، ولكن تعثر رؤية ما بداخلها .

صرخ «سان ديمو» ضاعفوا قوة البث . إنه لمار عجيب ،

تضاعقت قوة الاستشعار عن بعد لدى الأقمار الصناعية ، لمحو أشباح داخل للقباب ، الأشباح تتحرك ، تعثر رؤية أكثر من ذلك ، ذهـولّ وعجب ، أنها لقدرة فانقة لما في تلك القباب .

أمر «مسان ديمو » برقع الأمر [لي البنتاجون » إن الأمر خطير ، هناك قَوة خارقة داخل مثلث برموده ، على وزارة النفاع عمل الترتيبات اللازمة ، هناك خطر بهدد أمريكا .

جهز سلاح البحرية غواصة من نوع منطور جدا ، فعلاوة على أنها تبث نفس نبذبات المقاتلة «جي ٨٠٨» لطرد أي جسم غريب عنها ، فانها تشع من جنبيها أشمة الليزر العالية والكافية

#### تأثيف بمهود صادئ بصطلى

المحلة الكبرى سامول غربية

لصهر أي جسم يقترب منها في جزء من الثانية ، وتم تزويدها بأجهزة الاستشعار عن بعد ، ترسد أدى مَا في داخل القباب ، انطلقت الغواصة وكافة أجهزة الرصد ترقيها ، وترقب القباب ، اقتربت من القباب بدأت أجهزة الاستشعار عن بعد في

رصد ما يداخل القياب . القياب عبارة عن رؤوس مقارات ضخمة ، داخل المفارات مساكن بلورية شفافة ، وأناس يتحركون ، وكرات متوهجة في سقف القباب الشامخة الارتفاع ، تبدو كالشمس يبدو أنهم استعاضوا بها عن الشمس في الضوء والدفء ، مساهات بها نياتات تشبه نباتات الظل

القياب عبارة عن مقاطعة متكاملة ، كالت الغواصة تدور حول القباب التي تظهر أمامها مرة وتفتقى مرة أغرى ، فتحددها أجهزة الاستشعار عن بعد ، وترصد ما بداغتها جيدا .

في وسط المدينة قصر كبير بلوري أيضا . عرش عظيم ، مرصع بأنواع من الحلى تقوق ألاف المرات علينا ، على العرش بجلس رجل بشع المنظر ، يبدو أنه الملك اشعره كأنه حراب ورؤوس سهام ، مطموس العين اليسرى ، اليمتى تبث شررا ، لحيته تكاد تلامس قدميه ، بشعة ، في يده عصا ، يشير بها لبعض الآليات الموجودة داخل القباب فتتحرك ، ويشير للاغرى السائرة فتتوقف ، التفت تجاء القسواصة ، اضطرب طاقمها .

الامواج هاجت ، أجهزة الاستشعار توقفت ، القياب اغتقت تماما

بثت المعطات الأرضية اشارات عاجلة تستدعى الفواصة ، الفواصة تتلاشي برسن الأمواج ، القناب تظهر ، أبواب القباب تفتح ، الغواصة تقاوم ، تضاعف سرعتها الرجل البشع الذي يبدو أنه الملك يشير بالعصى تجاء القواصة ، الغواصة نتجعد

تَهِدُو كَجِئْةُ طَافِيةً فُولَى الأمواج ، تَجَرَهَا قَوْمً خفية .. باب شخم بقتح .. القباب تبتلع الغواصة 1. يقلق الباب القباب تختفي تماما .



#### إعسداد مدعيد الرهمن البلاء

الادوات المستقدمة :

لحضر الاتساء سلطاليسية ) للسلاطة .. تقرش

السطسح الداخلس

للسلطائيسة يورق

ألومتيسوم يحسيث

يكون السطح اللامع

جهسة الضارج .

تفسرد الثنيسيات

الموجودة بورقسة

الالومنيوم بواسطة ملعقة حيث يصبح

السورق مصقسولا

تمامسأ ولامعسسا كالمرآة .. أفتسح

فتحة صفيرة في

قاع الاتناء بحسيث

يمكن تثبيت قطعة

الكاوتشوقه .. تثبت

قطعة السنك بعبد

تكوينها على شكل

( شَنكل ) ويستخده هذا الشنكل نتثبيت

الشيء المسسراد

الان أصبح تدرك

سخسان شمسی من

صنع يديك ويأبسط

الخامات المتاحية

لك .. هيسا معسا

شع القسسرن

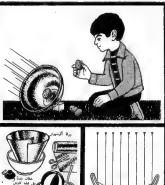
الشمس عليي

الارض بميث يكون

تسفينه .

لتجريه:

 إناء عميق بحيث تكون قاعدته أصغر ما يمكن وورق ألومنيوم .. سلك لعمل ( شنكل ) انتثبيت ثمرة يطاطأ أو بطاطس .. قطعة كاو تشوك لتثبيت ( الشنكل ) شريط لاصق الطريقية :



مواجهسا لاشعسة الشمس في وقت الظهررة .. ثبت تمرة بطاطس في الشنكل بعد لحظات تصيح البطساطس سنفنة جدا .. وإذا التظرت فترة أطول

مع توجيه القرن من

فترة لاخسرى في اتجاد الشمس سوف يتم نضج الثمسرة تماما .. والسبب في في ذلك برجسيع لتجبيع أشع الشمس يواسطـــة الاتاء المبطن بورق الالومنيسوم السذى

تعسكسه ورقسة الالومنيوم وتجمعه على الثمرة المثيتة عليها .. ويمكنك استخصدام مرآة مقعرة كبيرة الانتاج درمسة حرارة عالية .

العينان بلونهما البراق فتسعى نحوهما وتضل طريقها تحث ستار أشبه بأنف بين العينين .. وما أن تمر تحت الستارة فلن تستطيع العودة إذ ستقابلها فتحة تؤدى إلى مصيدة تحتل الرأس الفارغ والرأس ذاتسه بمثابسة معدة تهضم وتمتص .. وكأثما هي جهاز هضمي تحيوان .. يقى أن نعرف أن هذا النبات يسمى نبات الكويرا .. وهو حقاً اسم على مسمى ا! المرأة الصوتية: هل تعلم أن المبالى والأسوار والجيال أو أي عائق يصدر عنه صدى صوب هو في الواقع مر أه صوبيه لأله

يعكس الصوت بنفس الطريقة التي تعكس المرأة المسطحة الضوع !!

نيات الكوير ا

يكتشفون فيها ما هو أغرب من الحياة الأرضية قد

يكون لهم عدرهم لو أن الأرض قد خلت من كل ما

هو مثير فهذا المخلوق الغريب ذو الرأس المجلح

والعينين البيضاويتين والجذع الأملس .. يبدو

وكانه حيوان أشبه يكوبرا مجنحة كالتي وردت في

الأساطير .. لكن الصورة كنبات أرضى غريب وحياته أغرب لأنه يعيش على النهام اللحوم

فضحاباه من الحشرات التي بجذبها (لي جناحبه

الغرودين برحيق حلو ورائحة جذابة وعندما تأوى العشرات اليهما وتتجول عليهما تجذبها

الذين ببحثون عن مخلوقات كونية علهم

\* في عام ١٩٢٨م تم إختراع الشريط اللاصق !!

أبي عام ١٨٩٢م تم إختــــاع الكوكاكولا .. حسب الوصفة الشهيرة التي أعدها الدكتور « بيميرتون » الصيدلي في أطلانطا بالولايات المتصدة الأمريكية والكوكاكولا تتكسون من « ١٥ عنصراً » لا تزال سرية لم يكشف عنها بعد .

 عياد البحيرات تعتبر الاكثر تلوثاً في معظم بلدان العالم .. خصوصاً في الدول الصناعية وقرب المصانع الكيميانية والبَثروكيميانية . . لكن بحيرة بايكال في سيبيريا تحتوى على أنظف مياه في العالم كله .. تدرجة أن المكان المحليين يستقون منها مياه الشرب عوضاً عن المياه الجارية في منازلهم ..



#### هل تعلم ؟!

في عام ١٨٩٥م أفترع الأفوة ميشيلان
 وكاير مونت فيرائد إطار السيارات الذي يمكن
 فكه ١١
 أن مننا الأسنان هي الفادة الصيدة

 أن مينا الأستان هى الغلية الجسيبة الوحيدة التي لا تستطيع إصلاح نفسها !!
 أن قلب الأصد «مثك الغاية » أصغر قلوب الحيوانات المفترسة !!

 أن اليومة هي الطائر الوحيد الذي يمكنه
 أن ينظر إلى الأشياء بالعينين معاً في وقت واحد .

أن هناك حوالي ٥٠٠٠ نوع من النمل ..
 وأن العثن الذي يبنه بتراوح بين ٧ إلى ١٠ أمتار وارتفاعه عدة أمتار وعمقه تحت سطح الأرض ٣أمتار .

♦ أن سرعة التفكير عند الانسان تبلغ
 ١٥ اميلا في الساعة !!

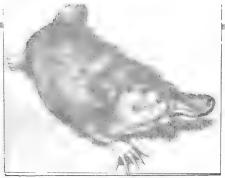
في هام ۱۸۲۴م تجح بريطاني أسمه
 تشاراز ماكيترتوشو » في صنع الملايس
 الواقية من المطر!!

#### أنهار تجرف الطائرات !!

تترج علم الأرصاد في دراسة ظواهر الجومنُ الأرضِ إلى طبقاتُ الجو العليا. وتقد كشف علماء طبيعة الجو عن أنهار من الرياح في طبقات الجو العليا بين ارتفاعات ٥٠٠٠ ٣٠ و٠٠,٠٠٠ قدم تتطلق يسرعسة مذهلسة فاسموها « التيارات النفاثة » Jet Streams ولقد حددت التسمية طبيعة انطلاق هذه التيارات قهي لا تنتشر على طبقة هوائية بكاملها .. بل تنساب عبر شريط رفيع منها كأنه نهر محدود العرض والارتقاع .. تكون سرعة الربح على محوره أكبر ما يمكن ثم تتناقص السرعة كلما يعدنا عن هذا المحور حتى تتلاشي بين طيقات الهواء .. وقد تبلغ سرعة التيارات النفاثة عند معور النهر النفاث حوالي ٢٥٠ ميلافي الساعة وتقل على يعد ١٠٠ ميل من هذا المحور إلى ١٠٠ مول في الساعة .. ولما أسرع وأغرب هذه التيارات اللقائة ما اكتشف قوق اليابان في أواخر الحرب العالمية الثانية فقد بلغت سَرعتــه « ٠٠٤ » أريعماتـــة ميل في الساعة اا

والطائرات التي يكون من سوء حظها الدخول في مثل هذه التيارات مالها إن أمكن للطيار اللحكم فيها أن تتجرف تجاه اماكن لم يكن في حسيان ملاحهها الوصول الهها خلال دقائق معدودة ... يقمل قوة دفع الرياح

الجدير بالذير أن علم الأرساد الجوية قد تقدم إلى إمكان إكتشافها بواسطة البالوذات وأجهزة الزادار وتتبع مسارها فقد تمدي الأجر ذلك إلى إمكان التنبؤ بالجأفاتهاب



م قائد الجيال و

## المضطوق اللفسز!!

O مع قر الراقع لقر وضع العاما هر حروة كبيرة وارالا ضار رأية إذا برير لك الحديد أرصات هذا المخفوق وطلب علم أن المخفوق وطلب علم أن المخفوق مراقع المخفوق من المؤلف فعلك تدويل المخفوق من المؤلف فعلك تدويل عن المؤلف فعلك تدويل عن المؤلف فعلك تدويل عن المؤلف فعلك تدويل المؤلف فعلك تدويل المؤلف فعلك تدويل المؤلف فعلك تدويل المؤلف فعلك المؤلف فعلك المؤلف المؤلف فعلك المؤلف المؤلف المؤلف فعلك المؤلف فعلك المؤلف المؤلف فعلك المؤلف فعلك المؤلف المؤلف

اليميز بالقدن أن هذا الموران الثائر من أشيانة الحورانات وهدة المسئلة بهوش في أنهار رجادان أمتراها وتسمتاي اوه ريحن لفته بمطلب سام موجه في طهر ولميه الطس مقدل الطلال أو «الإنجاباس ءد وطلعا اعتشاء الطماء ويجود وكاما في متصاء حريضه أن كاروية أوزا من حورانات مطلقة وهو من الحورانات التي تضع اليوش والحورانات التي تحت هذا الفسم للهلة العد والحوران الثمي البائض الاخر هو أكل العل لو الغروة تضع اليوش والحورانات التي تحت هذا الفسم للهلة العد والحوران الثمي البائض الاخر هو أكل العل لو الغروة

 مَيْنَ تَرْجَهُ فَقَطْ فَيْ اسْتَرَاقَا وَهُمْ عَرَازَ عَرَا النَّقِيقَ الْوَلِي لَنرِيةَ أَنْهُ مِن السَمِّكِ أَنْ عَلَيْهُ وَيَنْ النِّيقِ النَّفِيقِ اللَّهِ فَيَا النَّهِ عَلَيْهِ وَلَيْهِ عَلَيْهِ عَلِيهِ عَلَيْهِ عَلَى عَلَيْهِ عَلَيْهِ عَلَيْهِ عَلَى عَلَيْهِ عَلَى اللَّهِ عَلَى عَلَيْهِ عَلَيْكُ عِي عَلَيْهِ عَلْكَ عَلَيْهِ عَلَمْ عَلَيْهِ عَلَيْهِع

و المورية عند أنه يسيح تحد الداره بمهارة ويقتص المنظراتات العالمية الصطورة الفرزتسوية في العام مثل أبي يشهر ويقيف إن الطون بداهناً عن الديدان أن طورها من مصادر الطعام ...كما أنه يعزب برانيب طويلة متعرجة بيقن أهيها طول التهار ويخرج في المساد فيلال البران العاد وينبقى بمطلاً ديمناً عن الديان والحيوانات العمنورة التي يتقادي بها ... ركم في جهة التعواة من طوالت وأماران وعجانب وسيمان الله !!

### نباتات تنمو بين أصابعك!

O الطرزيات مروريات موبية - رهم رازم عن الميكوريات النباتية المنتشرة - رو لا رد أنه أنه لاحقت المؤرا حيضة بالطرزيات مروريات المراجعة الوالم وعليه المراجعة أن الرديات مثل المذاكف المؤرات ا

وقد منها القطوريات النامية بين أصابع القدم تبالتات الطريق والمثير أن هذه الثباتات غير مزهرة . . ولا تتوقع أن إن هذه القطوريات النامية بين أصابع القدم تبالتات الطريق والمثير أن هذه الثباتات غير مزهرة . . ولا تتوقع أن ترين زهورا تامية في أصابح قدمية (ذا أصبيت بهذا القطر بوما ما .

# الـــوزن ..ما مع

علاما مدر الطفل الصغير مع والنته حاملاً حقيبة في هده قال لها : قص أن شيقاً ما يجذب الخطائية الشيء معني السيء أسفل ما يجذب ويتدارك هذا السؤال إلى الكبار تلك ؟ وكبفت بحكن تعليه ؟ ولماذا صنما لقلف شيئاً الرض ؟ ولماذا تسقط الإجمام الكمتلف ألم إلى الأرض ؟ ولماذا تسقط الإجمام التضيير لذلك هو إله توجد قوة خليب الأرض ؟ الإرض تسمي الأرض تسمي قو الجنب الأرضة تسمي المرق تسمي قو الجنب الأرضق تسمي قو الجنب الأرضق تسمي

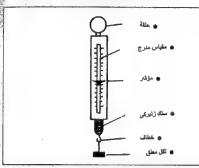
تلك الجاذبية ( Gravity ) الكسي أدى السي اكتشافها « تقامة نيونن » والتي كانت البداية الاكتشاف نيونن كوانين الجاذبية العائمة هوالي ( 1477 م ) متدما لاحظ سقوط تقامة من شهرة التيلير تقليها ، وأدى به تقكير التي تطبيق قوانين الجاذبية الارتشية على هرفة القدر

واقوة النولية هذه ليمين علهها يؤزن البصم فوزن الجمم هي مقدار قوة حيثها الأرض لله ويشار للجمع الذي كللة واحد كيلونيزام بأنه يزن واحد نقل كيلوجرام كان هل تخلف أوزان الأجسام من سكان الكن على الأرض ؟

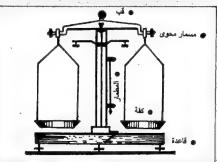
إننا نهد أن قوة جذب الأرضُ للأحسام تختلف

من مكان لاكتر هيئة تجه أنها تقول أقوى ما يتكن غدم مركل القررة الأرسية أو مركل الجلب إنجال تدريجها قيما سواء ، ويالتالي ينظير وزان الجميد بخسب يفعه أن أقريه من مركل الجهاب ( حيث أرضحنا أن وزن الجميم هو يتفار أوزة الجلب له من الارض، . ويد فريد أهاد أن العرام عند خط عرض \* عا ين \* 144 ، إلى جرام عند الطنب مع ليثان أن وزن \* \* ما الله المناس المناس المناس المناس المناس أن وزن

الجسم يتغير من مكان الخراعلي سطح الكرة الأرضية يحسب بعدد أو قريبة من القطب



الميزان الزنيركي لوزن الأشياء الكبيرة توعاما



ع المدر أن الحساس لوزن الأشياء الدهيلة

## !?sli\_\_\_\_



بالإضافة أنه وجد من خلال التجربة \_ أن قوة جذب الأرض للأجسام تختلف باختلاف كتلة الجسم في المكان الواحد .

فإذا زانت كتلة الجمع إلى الضعف مثلا زانت قوة جلب الأرض إلى الضعف أيضاً ، والمعروف أن كتلة الجمع : هي مقدار ما يحويه الجمع من مادة فكلما زانث مادة الجمع بالتالي تزداد كتلته ويزيد وزاته مواذاً

### ( الوزن والموازين )

قر الحقيقة الحاجة إلى القياس الوزني في غاية الإهمية في معظم إختصاصاتانا النبوية ، قلابد أن توجد معايير معينة متقل عليها لكي تسبيل عصلية التعامل والقياس . أنها خشي هامة في مجال الدراسات الانبية والإسائية ، وإلشا نرى في الشعر يما إسمير الميزان الشعرى ووزن البنت المقبري تعاسم الميزان الشعرى ووزن .

والميزان: تجمع على موازين هي آلة بوزن بها الشيء ويُعرف مقداره وتفتلف الموازين على حسب ما يوزن به منها ما هو الدقيـــق مثل ما يوزن به الذهب وغيره ومنها ما هو معتاد للكتل البطيمة.

وقد كان يستقدم منذ أشرة لهيست يجيدة " (الرطال »: وهو معيار بوزن به أو يكال به يُختلف باختلاط البلاد وهو قي مصر يجلال التي عظر، كار دهما . واقلت كانت هلسطال أيضا حرار الاوقية »: وهي هزء من التي عظر جوا ما الله الرطل المصري والرطال بمادل كلريها ؟ ٢٥١٤ الرطل المصري والرطال بمادل كلريها ؟ ٢٥١٤ وهو غرنا إساوي درهم وتحالل كلالله »

وطبعاً نحن تستعمل « الطن » الذي بعادل ألف كيلوجرام والكيلوجرام الذي يعادل ٥٠٠٠ جرام ،

ذلك أو تقص شيناً

ي المناف الطرح على المناف ا لا يكتري لا قدم جمر ع الجرائم القرار تشعيب في تلوث الهراج منابها بلكه أبداته إسخاف باستير وكرجل علم جاد كان المتفادية بنصب أسماء على وضع أساس قاعدي للبكتريا و كالعادة بدأ يعزل السؤروب المنسيب في العدوي ثم زرعه يعد للله خان به حيوة التام سليمية !!

م ينظل مرض العمر الخيرية إلى هذه العيوانات أثبت بقاء حيوية المؤديب بالزراعة ولا تزال دراسة المسلمات الشكلية الديرية ولم يكانها حية بعد الإستزراع ودراسة فاعليتها المرضية على العيوانات مي المناصر الثلاثة الرئيسية الاساسية حكى اليوم لدراسة كل أنواع البيكتريا ، . وعندما عرض عائمنا أراه في

غير أن مُرَّهُم وَكَتَنَاهُكُانَهُ كَتَنَاء وَلاَ شَعْمَ مِنْ مِنْ اللّهِنَّ الذِن الدَّنِي مَحلِ المحة . كان مرض الصدر في ذلك العصر أن مرفّق السالة أن القد في القريب شكل وباء حقيق وللله سيب الاحول الاجتماعية والاقتصائية المنظمة على الدام المنظمة متمناً بطريقته في البحث . . فهذا أولاً بعزل الميكريب المسبب للمرض من البصالي الدموني الدمونية الدمونية

ثلاً المرح عالمنا موضح الإمهاب والحمد ولأعتاضيوته في أيداه الاستفاع أن يواصل أبطاقه في مهال الكيتريا ودن أن عالى . كان القطرال القطر وللعام الناط القطر المناط إلى وهم محر والفت وليان . . موت إدام بسطة خاصة بالتعاول التقاهريات القطرة الذي مشتري على شكر وبالي ومر عان ما تتخف العمل الدون السبب له وفي يكزي الكولوا . " الجهير بالقرات ان عاما اعزام أنه المعام عن يشتم عمار شبته هذا يعلم يتحقق عاملاً ويقرب بتتخوفر فو إدام تلانيات من المتالك والمناط المناط المناط المناط المناط المناط بالمناط المناط الم

العالم الالماني الشهيد الدكتور « رويرت خوج » الحالم الالماني الشهيد الدكتور « رويرت خوج »

## تجارة..

## الموت.!!

التقايات مواد لم يعد لها أية قيمة أن استخدام ، ويشكل يقامها عبنا على البيئة مما يوجب التقلص منها ، وقد برزت نظاهر 5 هرفان التقايات » التجاهة الريادة الرهبية في معلات الاستهلاك والاستخدام غير الرشيد لمصادر التروق الطبيعية وأستنزاف الموارد البيئية سواء كانت مصادر متجددة مثل مياه الاتهار أو غير متجددة مثل وقود القحم والبترول ، والمعادن والتربة الزراعية .



منظب الاحد مقايد النفايدات بالقدارة الافريقية ●

## الدول الفقيرة..مقابر لنفايات الأغنيا،

د. نشبأت نمييب نبرج

صبح هذه الثلثان تعليرة قال الكانت شديدة السدية تؤلّ سنية بدرجة على البيئة بطاحيرها المشاقد من السان وبينان وينات ويلغم أيركزيومية كما بؤركتية على مطبات التلقفين مناساتيل بويئة صبحة و يمي أما منظفات المناطقية والمناساتيل بويئة المناسفية ، أو دركها كوميلايا بساما من تواجع صطبات التصفيق ، أو تقايلات لورية براه واكنت التجاهر من مساحة ألواية أو من محالات القروية والإطراض العسكرية ، أو أو من محالات القروية والإطراض العسكرية .

تقدير الكافريز الرأن العائم المنظمية بينج هو الى ألف تقدير نظام بن القابليات الصناعية منها ١٠٠٠ علون المنظم المناف المنظمة الدوية والمنظمة المنظمة المنظمة التنافية المنافعة التنافية المنافعة المناف

تود الشركات والهيئات المنتجة للمواد الخطرة معوية بالقة في التقلص منها دون أضرار أن مقاطر على سلامة البريلة ومصحة الإسمان ، إذ لايمكن التقلص من هذه القابات بالطوق التقليدية الممثلة في الحربي أوالدان حيث أن اسلوب السرق بفتر عنه غزارت ساسة

استشاری تشریعات صحیة ویونیة تلوث الهواء بالإضافة الی تفلف الرماد الذی یعاد دفله ویلوث الارض

ويلوث الارش . يهنما الدان في أعماق الأرش يؤدى الى تمرب المواد المعامة الى المياه الجوفية ومن ثم تلوث الارض والماء .

### معالجة مكلفة

الاسلوب الإسكال التقارت السامة هي الصعافة من تصويلها الل مواد قين سترة بينها وهذه القرارة مقالة مطالجة الطان القرارة مقالة مطالجة الطان القرارة مقالة موالجة الطان القدامة المسابقة ألى القال المتحارة ا

مقلقات ۹ مواد غطرة مثل المعادن والمهيسدات الصعارة والروسيدات الصعارة والزيوت المعادن والمهيسدات المعادنة والزيوت المعادنة والزيوت المعددة الم والم العادمة المعادنة الما المعادنة الما المعادنة الما المعادنة الما المعادنة المعادن

قرق مصابات داراتي متفسمة بقال وعصير هذه السمو درقك بحصيلها حلى سفن تجوب الجمال السمو درقك بحصيلها حلى سفن تجوب الجمال والمعلمات في المتاقب المعالمات على المتاقب المتاقب المتاقب المتاقب على المتاقب المتاقبة المن المتاقبة المن المتاقبة المن المتاقبة المن المتاقبة المن المتاقبة المن المتاقبة المتاقبة المن المتاقبة المن المتاقبة المن المتاقبة المن المتاقبة المتاقبة المن المتاقبة المن المتاقبة المن المتاقبة المن المتاقبة المن المتاقبة المتاقبة المن المتاقبة المتاقبة المن المتاقبة المتاقبة المن المتاقبة المت

يتيين من قراءة أهد تقارير منظمة السلام الالمضر GREENPEACE ORGANISATION أن هناك ١٤٠ شركة ومتعهدا في الدول الاوروبية قاموا ياجراء الاتصالات وأيرام الاتفاقيات مع

أكثر من ٤٤ دولـة فقيــرة ، كان أيــرز هذه الإتفاقيات ماتم بين احدى الشركات الغربية ودولة « بنين » في غرب أفريقيا حيث نص الإتفاق علي دفن النفايات الخطرة بأراضي هذه الدولة مقابل ٢ دولار لكل طن .

تطورت تجارة السعوم والتشرت على مستوى الأوراد حيث تقوم بعض الأوراد ميث دول العالم الفقير حيث تقوم بعض الشركات الإجنبية بعزج اللغايات الساملة بعض الشركات الإجنبية مورج اللغايات السامة بعض المنتجات الصناعية الرديلة ويشم تصديرها بأسعال يخمة على أنها منتجات حقيقية من إنسعال الوقيد » .
و أشياء الوقيد » .

الله الاعتقال الدافعة بالاصالب الاحتيالية الله والدافعة بالضاف الدافعة بالضافة بالضافة بالشافعة بالشافعة بالشافعة بالشافعة بالشافعة في المسافعة ال

### خطر داهم

يشكل رووره فقد النصوم في الهيئة خطوراً رابعاً على الإسمالة وحووالته بحرية ماشية وطؤور ولحل واسالة وحووالته بحرية وهذا الثانيات تتدبر المواه الجوافية ومغيا إلى الإنجار الزراجية وزيادة طوحتها كذلك تعدير الذرية الزراجية وزيادة طوحتها كذلك تعديد أكرية الزراجية وليادة طوحتها خلك تعديد أكرية المؤانات في طي صغيرة وبالقالي تعدالات القائمة عند المؤانات في طي صغيرة وبالقالي أحداث لا إمانات الي طي معقورة وبالقالي أحداث لا إمانات المناسق المؤانات المناسق المؤانات المؤانات المناسقة الإسلامة المؤانات المناسقة المؤانات المناسقة الإسلامة المناسقة المؤانات المناسقة المؤانات المناسقة المؤانات المؤانات المناسقة المؤانات المناسقة المؤانات المناسقة المؤانات المناسقة المؤانات المؤانات المؤانات المؤانات المناسقة مؤانات المؤانات المؤان

لتصالح هي مطاير غاصه باراض فاه الوزيرة تدان قد الفليات فواجها بؤدر آل قوابيد الفليات فواجها بؤدر آل قوابيد القريبة والإحراض المرضية الغريبة بين الإحراض المرضية الغريبة بين الإختياق المفاجيء و عدم الاتزان مصمل الدامر والحسروق مضعف الدامر والحسروق بالقويب ما التحريق المخاصرة المخاصرة المؤلفية بالمناب التحريق المحاسبة بالقوية والمناب المحاسبة بالموجة المخاصرة من المحاسبة بالمحوانات وضعف عقابه المحاسبة والمحاسبة والمحاسبة والمحاسبة والمحاسبة والتأمير المحاسبة المح

### مواجهة

بهب على الدول المناعية و الفلية أن تتحدل سيديانها به إلكسم ال تصدير مثلثاة التي الهوائي إلاكثر قبل من يشاطه بن مطالة قصوبها ويجعل من الهده والمدان القلارة والمدان تقليز أن المدان القلارة المدان القليات المطرة قد المصل على والمائية المناطقة الاستانية المبالة الاستانية المبالة الاستانية المبالة المسالة المسالة



البواخر هي أحد اسلحة تجارة الموت ووسيلة النقل الوحيدة

## أخطار صحية وچيولوچية بالجملة:

## ســرطان وعقــم..وضعف الذاكـــرة!! زلازل..وهــبوط نى القشرة الأرضية

العصائع مع ضرورة معالجة هذه التقايات لتعويلها الى مواد آملة بيتيا .

الممل على تقوية صور التعاون الدولي والاقليمي أى مواجهة خطر حرب الثقابات هيث توجد العديد من المبادرات الاقليمية من المتوقع ان يكتب نها اللجاح في محارية تجارة الموت ومنها اتفاقية منظمة الوحدة الافريقية الموقعة في مايو ١٩٨٨ وهي نتص على مطالبة كل الدول الافريقية بوقف ومنع أي الفاقيات أي ترتبيات مع أي دولة صناعية بغرض دأن أي تفاية لرية أو خطرة في القارة الافريقية ، كذلك اتفاقية يرشئونة وهي تختص أساسا بمشاكل التلوث وهي تدعو دول منطقة اليحر المتوسط الى احتسرام البروتوكول الخاص يمنع وحظر تجارة النقايات في الاقاليم العرجة من العالم .. وهذه الاتفاقيات الأفليمية بالاضافة الى معاهدة بأزل الدولية التي تنص على شروط التعامل مع التفايات السامة وحق الدول في رفت أي مخلفات ومتع دخولها الى الدول الفقيرة دون معالجتها وهي بمثابة أداة شرعية على مستوى الكرة الارضية ولها أهمية في مواجهة وضرب تجارة الموت ، كذلك يجب الاستقادة من الشطة الهينات

الدولية والمتظمات غير الحكومية  $N \circ N$  مثل متطمة المبلام الاغضر والحياة البرية  $P \otimes N \circ N$  والتي تعمل على توقير المعلومات عن السان المشبوعة والإبلاغ المقروبي عنها حتى بمكن اتخاذ الوسائل القعالة في وقد هذا الطوران عنها حتى بمكن اتخاذ الوسائل القعالة في وقد هذا الطرفان .

وقت هذا الفهرات . وتقبر السلطات الحصلية بالدور الإصابي في عماية للبيئة الإقليمية من اللقابات السامة بشرط أن يكون مثالة تنسوق بين وزارة البيئة والإجهازة المطبقة ومنها القوات البحرية درع أن مصافحة من معال المسابقة منها الشواعة والمحملة بالسعوم من الاقتراب من المواه الإقليمية والمحملة بالسعوم من الاقتراب من المواه الإقليمية والخدارات القانونية والاداريسة

ن من الإنسان في القصال بالجنوب هل السواء في بيئة تظاهة ومقابة من حواسل التنوث هو أحصـ مكونة الإنسان من حيب القابات الساءة ، والتقابذ المسلمة الإنسان من حيب القابات الساءة ، والتقابذ الجداد الصحاحة الواجائيات التوابشة والأقليمية والتشريعات الوطنية ، ويهذا فقط يحكنا المتقاد على كولب الإنتي في صورة نقطية ويتحقل مقر البرامية ، حالم بلا تقابلة ويتحقل من هراء التقابلة ويتحقل

افريقيا.. تتخاف <u>عــــن</u> ركسب المضارة

يحتل العلم والتكنولوجيا في عصرنا الراهن مكانة مرموقة حيث إيؤثران بصورة مباشرة في التنمية الشاملة لكل المجتمعات.

وقد أوضحت التجرية أنه لا يمكن لاى دولة أن تقوم بحل مشاكل التنمية الاقتصادية والاجتماعية بهابدون نظام جيد للعلم والتكنولوجيا والذي يتم ريطه بنظام للتعليم ونظام لانتاج المطع والخدمات .

من هذا المنطلق تم عقد المؤتمر الأول للوزراء المسنولين عن تطبيق العلم والتكنولوجيا من أجل التنمية أبي أفريقيا - CASTAFRICA 1 منى داكسار بالسنفال في بناير ١٩٧٤ حضره

مستولون من ٢٣٢ دولة أفريقية ومنذ ذلك التاريخ انضمت حوالي ١٢ دولة أفريقية أخرى إلى منظمة البونسكو . وبعد ثلاثة عشر عاما تم عقد المؤتمر الثاني « CASTAFRICA 11 » في يوليو. ١٩٨٧ عاما تم عقد المؤتمر الثاني « CASTAFRICA 11 - هي يوابق ١٦٨٧ في اريوشا يتنز إنيا وتم تنظيمه بالاشتراك مع منظمة الوحدة الافريقية « TUT » واللجنة الاقتصانية للامم المتحدة في أفريقيا « ECA » .



## هجرة العقول.أدت لتدهور التكنولوحيا

ناقش هذا المؤتمر السياسات اللازم تتقيذها للتنمية العلمية والتكنواوجية في أفريقيا وتناول موضوعات في مجسال الطسوم الاجتماعيسة والتدريب والتوظيف لشباب العلماء والباحثين ودور المسرأة في البسحث العلمسي وكسنتك الموضوعات الخاصة بالتعاون الاقليمي والدولي في مجال العلوم والتكنولوجيا ويحث الدور الذي يمكن أن تلعبه الدول والمنظمات الدولية خارج الاقليم وإعطاء السرأي بالنسية ليرنامسج المساعدات الخاصة في مجال العلم والتكلولوجيا أبي أقريقها والمعروف ياسم SP .

أولا: الإمكانيات العلمية والتكنولوجية الحالبة في أفريقيا:

علد التحدث عن إمكانات العلم والتكنولوجيا في أي دولة هناك عند من الموضوعات الرئيسية التي يجب التعرض لها وهي :

١ ـ الموارد البشرية والتعليم والمتدريب في مجال العلم والتكنولوجيا .

٢ ـ الموارد المؤسسية .

٣ - التمويل المخصص للبحوث والتطوير. ٤ - تخطيعة وإدارة سيساسة العلسم والتكتولوجيا .

١ - المسوارد البشريسة في مجسال العلم والتكنولوجيا:

أوصى المؤتمر الأول للوزراء المسلولين عن

## داشاس مسبد عبدالجسيد وثيمتن الإدارة للركنزية للعلاقات العلمية اكنانيهية البحث المشهن والتكنولوجسيا

تطبيق العلم والتكنونوجيا من أجل النتمية في أفريقوا بزيادة عدد العلماء والمهتدسون لكل مليون من السكان لكي يصل قبل عام ١٩٨٠ إلى وروع والمعالية والمعالم الطمسسام والمهندسين لكل مليون من حيث تزيد أو يمداوى إجمالي الشخل القومي ٢٠٠ دولار ، ١٠٠ - ٢٠٠ دولار أو أقل من ١٠٠ دولار للفرد كما يجب أن يعمل ١٠٪ من العلماء والمهندمين في أنشطة الهموث والتطوير ، وأن يعمل عند ٢ منَّ القنيين المتقصصين لكل عالم أو مهندس يعمل في البحوث والتطوير .

وهناك حوالي ٦ دول ققط هي الجزائر ومصر وليبيا وروائدا وصقلية وسيراليون من ٢٧ دولة تم جمع بيانات عنها قد حققت المعدلات المطنوبة في CASTAFRICA 1 وأكن نسية العلماء والمهندسين المشتغلين بالعلم والتكنواوجيا أي هذه الدول المنت أقل من ٥٪ فيما عدا مبر اليون ( ٩,٢٧ ٪ ) . كذلك بالحسط أن عدد الطماء والمهندسين المشتغلين بالعلم والتكنولوجيا لكل منبون من المبكان أقل من ١٠٠ أبي جميع الدول فيما عدا مصر حيث يصل إلى ٨٩٦ لكل مثيون من السكان .

وقد أوضحت دراسة لليوليسكو عام ١٩٨٠ أن عدد العلماء والمهندسين المشتغلين بالعلسم والتكنولوجيا في الدول النامية يقدر بعدد ١٢٧ لكل مليون نسمةً و ١٧٣٥ لكل مليون نسمة في

وفي مجال الأفراد القنيين المساعدين أتضح أنه من بين الـ ١٨ دولة التي تم توفير بيانات عنها فإن ثلاثة فقط هي الجزائر والرأس الأخضر والمغرب يصل أو يزيد عدد ٢ فنيين لكل باهث يعمل في البحوث والتطوير . أما في الضمسة عشرة دولة الأخرى نجد أنه قد حدثت النسبة العكسية في سبع دول منهم أي عدد ١ فني إلى عدد ٢ باحث وقد تم إيعاز التأثير المنخفض للبحوث والتطوير في المنطقة جزنيا إلى هذه النسبة غير الكافية للفنيين . كذلك عند قحص توزيع العلماء والمهندسين المشتقلين باليحوث والتطوير في المجالات المختلفة اتضح عدم توازن حاد في غير صالح العلوم الهندسية أي انكنو لوجيا

وتبيس الإحصاءات أن نسبة العلمساء والمهندسين المشتغلين بالبحوث والنطوير في هذه المجالات هي ١٠٪، ٢٠٪ في الدول التي تم توفير بياتات عنها فيما عدا دونتين هما ( زامبيا هُ عُ ٪ ) ودولة أخرى هي ( الكونفو أقل من

ويظهر أيضا عدم التوازن أبي توزيع العلماء والمهندسين بين مختلف القطاعات تلنشاط. حيث تبين أن التعليم العالسي وقطاع الخدمات

العامة ( الوزارات ، والهيئات والمؤسسات العامة ) ، تعتص معظم العلماء والمهندسين ويهذا لا يمكن ضمان إنتاج وإصلاح والتطوير المستمر للتكنولوجيا الملالمسة ، وموانمسة التكنولوجيا أو تطبيق نقائج البحث المحلى في إنتاج السلع والخدمات ,

### ٢ \_ الموارد المؤسسية :

تعتبر القاعدة المؤسسة لكل من البحث والتغطيط وإدارة الأنشطة المصاحبة مكونا أساسيأ للمقدرة العلمية والتكنولوجية للدولة وقد أوضحت التقاريب المحليبة المقدمسة في CASTAFRICA 11 وفي مختلف تقارير اليونسكو أن هناك تقدمنا وأضحاً في الدول الأفريقية نحو إنشاء مؤسسات وطنية واقليمية وبين إقليمية للعلوم والتكلولوجيا . وقد قامت العديد من المنظمات الدواية والاقليمية بطبع دلائل لحصر المؤسسات العلمية في الصدول الأفريقية مثل اليونيدو ، ومنظمة الفاو ومنظمة الصعة العالمية وسكرتارية الكومنولث للدول الناطقة بالإنجليزية ووكالة التعاون الثقافي والفنى للدول الناطقة بالقرنسية ومجلس تطوير البحوث الاجتماعية والاقتصادية في أفريقها . (CODESRIA)

وقد كان لتطوير المؤسسات في مجال البحوث الزراعية والاقتصادية والاجتماعية فالدة كبيرة. أما تطوير المؤسسات الهندسية والتكتونوجية فقسد حدث لهسا تغيسر طفيسف منسدة العقاد (CASTAFRICA 1) وتجدر الإشارة هذا إلى الاهتمام الخاص الذي تم إيلاق، إلى خدمات المعلومات والتوثيق الضاصة بتجميع ومعائجة ونشر البيانات الطمية والتكنولوجية ، والأجهزة الطمية ، ولظم الجودة ، والقلك ، والمعايزة ، والخدمات الإرشادية ، ومتاحف

وعلى الوجه الآخر فإن التوسع في القاعدة المؤسسية للعلوم والتكنولوجيا قد أدى إلى ضعف . النظام ككل حيثِ أفتقر ذلك إلى التخطيط مما أدى إلى تشتيت الجهود والموارد المناحة ( بشرية ، مانية ، مالية ) بين المشروعات والبرامج ذات الأهداف المتشابهة ..

٣ - التعسويل المستقصص للبحسوث ت و التطوير :

أكد أحد الأسائدة العلماء من جامعة « يهل » بالولابات المتعدة الأمريكية أن « مخرجات أي دُولةِ مِنْ البِحِثُ العلمي تتناسب مياشرة مع ما بصرفة على البحث العلمي وترتبط بإجمالي الدِخْلُ الجَومي ، وقد أصبح هذا القانون معمولا به في البايان مند عام ١٨٦٨ حيث يصم الامير اطور على خمسة عهود ينص أحدها على أنه سيتم النبعث والحصول على المعرفة من أي مصدر ويجميع الوسائل الممكنة من أجل عظمة وأمن



لليايان . وقد أصبحت اليايان الآن دولة صناعية عظيمة . فهل تم في الثلاثين عاما الماضية منذ تحرر عدد كبير من الدول الأفريقية ، تحقيق هذه المقولة ٢٣ ويمكن القول أن تمويل البحوث والنكفولوچيا من الحكومات الأفريقيـة لم يكن متمشيا مع السياسات التى وضعتها منظسة الوحدة الأقريقية في هذا المجال . وقد اتضح من دراسة أجرتها اليونسكو في ثلاث مناطق من القارة أن هناك عددا قليلا من الدول تضع فصلا في الميز إنية القومية لبيان واضح عن الأنفاق على البصوث والتطوير والختمات العلميسة والتكنولوجية كما تمت التوصيحة بذلك في مؤتمس CASTAFRICA . ويكسان جلساك تهميش وإهمال تام للقطاع الخاص في أقريقيا كما لم تتوقير البينة المناسية للطماء والتكنولوجيين الأفارقة .

ولقد تأثر تصويل البحث العلمى بالسدول الاستعمارية والصراع الابنبولوجي بين التظم الرأسمانية وغير الرأسمانية ، كما كان لتأثير القوى الاستعمارية الاشهارزية والفرنسية فو المقام الأول ، والدول البرتقائيـة والإسبانيـة بدرجة أقل ، تأثير بالغ على البحث العلسي والتكنواوجيا في النول الافريقية

استمرت المفونات الشارجية في كِنْدِر مِنْ الدول الافريقية أهد الموارد الكبرى لتمويل الأنشطة الطمية والتكنولوجية وأكد ونسكت تسبيتها في يعطن الأحيان إلى ١٠٠٪ مَنَ المعوارُد المخصصة وقد أدى الاعتماد إلى هذه الدرجة. على المعولة الخارجية في تأخير النطور العلمي والتكتولوجي وتركيز الاهتسام على مهالات اهتمام الدول المائحة وجلم أستفادة نول القارة

من نتاتج البحوث . ويترأوح الإتقاق على البحث العلمي والتطوير في الدول المتقدمة ما بين ٢ يـ ٠٠٠٪ يُمَن إجمالي

الدخل القومي بينما يتراوح هذا التمويل في الدول النامية وعلى الأخص الدول الأفريقية ما بين 1. ٪ \_ 10 , ٪ من إجمالي الدخل القومي .

يمكن القول بأن الموآرد المالية المخصصة للهموث والتطوير قد زادت في جميسع دول المنطقة تقريباً . وعلى سبيل المثال زاد التمويل المخصص للمجلس القومي للبحوث في تترانيا من ١,٤ ـ ١,٨ مليون شلنَ بينن ١٩٧٧ ـ ١٩٧٩ . وفي الكاميسرون زاد التمسويل من ۱٫۵۲۷,۳۲۳ ... ۱۹۸۲ قرنك بين ۱۹۸۲ .. ١٩٨٥ . وفي تقدير آخر من ٩,٩٥ مليون دولار أمريكي عام ١٩٧٩/ ١٩٨٠ إلى ٢٠٠٦١ مليون دولار أمريكي عام ١٩٨٥ / ١٩٨٦ .

هدف ١٪ من أجمالي الدخل القومي للبحوث والتطوير فقط في أفريقها . وعلى الجانب الألهر فقد أدت حدوث الكارثة الاقتصادية في بعض السدول الأفريقية عام

١٩٨٧ ـ ١٩٨٨ إلى الحتزال التمويل المرصود للجامعات والبحث الطمى . والخفض الإنفاق على البحوث والتطوير عام ١٩٩١ إلى أقل من تصف المرصود له في أعوام ١٩٧٩ - ١٩٨٠ وحدثت حالة مشابهة أني نيجيريا حيث قدمت المحكومة ١٨ مليون تيرة في عام ١٩٨٧ تم خفضها إلى ٥٠٤ مليون نيرة في عام ١٩٨٥ .

### ٤ \_ تخطيط وإدارة سياسة العلم والتكنولوجيا في أفريقيا : '

كان من أهم نثائج CASTAFRICA أنمو الوعى لدى الحكومات الافريقية يضرورة وجود سياسة للعلم والتكلولوجيا من أجل التنمية الاجتماعية والاقتصادية وللتنسيق وتطويس وتقييم الأنشطة التي تنتجها ، وقد تم ترجمة هذا الوعى بتحركات لتقوية أو إنشاء أجهزة تنسيق وتغطيط للسياسة العلمية والتكنولوجية القومية في عدة دول أفريقية استجابة التوصية رقم ٤ من CASTAFRICA 1 وهناك حوالسي ثلاث عشرة دولة (الجولا الرأس الأخضر ، تثناد ، كوموروس ، غينيا بيساو ، ليسوتو ، ليبريا ، موريئاتيا ، موزمېيلى ، ئاميبيا ، ساوتسوم ويرتسيب ، صقلية ، وصواريلاند ) ليس لديها جهاز لسياسة العلم والتكنواوجيا

قامت العنيب من المتطعسات الدوليسة إلىوتيسكو ، واليونينو ، ومركز الأمم المتحدة للعلم والتكنولوجيا من أجل التنمية ، وحدة العلوم والتكنولوجيا التابعة للبنك النولى ) بتنظيم العديد من الذورات التدريبية الأخصاليين في الدول الإفريقية في مجال إدارة البحوث والتطوير والسياسة الطمية والتكلولوجية ، وتحديد الأولويات العلمية والتكنولوجية في ضوء أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، وتمسويل أنشطة البحث العلمسي وتنظيم مسوهبات الامكانيات العلمية والتكنولوجية ويظل نقص الأقراد المدربين على تخطيط وتنظيم وإدارة الانشطة العلمية والتكنولوجيسة في السدور

الأفريقية مشكلة كبيرة .

وتم زيادة المؤسسات التدريبية في مجال العلم والتكنولوجيسا ، وإنشاء لحدمسات علميسة وتكنولوجية مثل إنشاء مراكر ونظم التوثيق ( مصر ، غينيا ، كينيا ، السنفال ، تتزانيا ) ومكاتب حماية الملكية الصناعية ونظم براءات الالحتراع (كاميرون ، مصر غانا ، كينيا ، ليبيريا ، ليبيا ، موروشيس ، السنقال ، زاميرا ، زائير ) ومراكز أجهزة علمية ( مصر ، غاتا ) . التعاون بين الجامعات في مجال التعليم والتدريب والبحوث ولبادل المدرسين ، والباحثين والطنبة ، وتبادل الزيارات والاستقادة

من المنح العلمية . ـ الثَّقَافَةُ العلميـةُ وتبسيطُ العلـوم وإصدار الدوريات العلمية ( مصر ، الكاميرون ، غانا وتيجيريا روائدا والسنفال ) كذلك إتشاء توادي

العلوم ( مصر ، لببيريا ، لببيا ، وتونس ) . على الجانب الآخر لم تستطع العديد من الدول الأفريقية تحقيق أي تقدم وعلى سبيل المثال: سنت القلیل من الدول تشریعات تنظیم

استبراد وتطوير التكنولوجيا وإنشاء الهياكل الملازمة لتطويع التكنولوجيا المستوردة للظروف

پر أنشأت يعض السدول مراكساز لإصلاح وصيانة الأجهزة العلمية وإنتاج قطع الغيار ولكن هناك قليلا من الدول قادرة على التصنيع الكامل

 عدم قعائية آثيات الريط بين أجهزة البحث العلمي والمستفيدين من نتائجها أو عدم وجودها أصلا علمي الرغم من توفر يعض الخدمات

الإرشادية وخصوصا في مجال الزراعة . عدم تاتيم أعالية وتأثير وهدات البحوث ( قيما عدا مصر ، تيجيريا ، غاتا ) .

• تهميش المجتمعات العلمية المحلية في

المنطقة والذي يرجع إلى عدة عوامل منها: - إعطاء أهميةً في تقييم وتقدير أعضاء الجامعات إلى البحوث الأكانيمية مما يحدو بهم إلى أجراء البحوث ذات القائدة على المستوى

العالمي وليس لحل المشكلات المحلية . هجرة العقول العلمية .

- عدم الاستفادة السقصوى من الفيسراء المحليين فحى دراسة واقتراح الحلول للمشاكل

ثانيا : إدماج الخطط العنمية في خطط التنمية القومية:

تتشابه أهداف خطط التنمية القومية في دول المنطقة وترمى جميعها إلى : .. تحسين الأحوال المعيشية للسكان وعلى

الأخص سكان الريف . - تحقيق الاكتفاء الغذائي .

- الحد من الهجرة من الريف إلى الحضر. توسيع القاعدة التكتولوجية

نے الصدول /10 (-) 1<sup>11</sup> الدخيل القومي

 تنويع مصادر الطاقة . أ الحفاظ على الموارد الطبيعية وتلمية استقلال الموارد المعدنية

 تقوية البنية الأساسية للنقل والاتصالات ولا تتضمن المجهودات المطلوبة للوصول إلى هذه الأهداف أستخدام المعرفة العلمية والتكنواوجية المتاهة فقط وإنما أيضأ الجصول على المعرفة الحديثة وتطوير التكنولوجيات الجديدة وأنظمة الإنتاج.

كشفت الدراسات المقارنة التي أجراها اليونيسكو على ٣٥ دولة لمي أفريقيا أن خطط التنمية القومية نادرا ما تحتوى على ترجمة للأهداف الاجتماعية والاقتصالية إلى أهداف علمية وتكثولوچية مغ وصف للبرامج البطية للوصول إلى هذه الأهداف وبيات الموارد المالية اللازمة ونلك باستثناء قطاع الزراعة الذي توليه جميع الدول الأفريقية أهمية أولى . ويرجع السيب قيما سبق إلى ما يلى :

- لا يوجد لدى معظم الدول الأفريقية تسجيل كامل يمكن الوثوق فيه لمقدرتها الطمية والتكنولوجية .

- عدم دراية صانعي السياسة العلمية والتكثولوجية بوسائل التخطيبط والبرمجية للأنشطة البحثية وطرق ادماجها في خطط التنمية القومية

 أجهزة البحوث الرئيسية ألى بعض الدول في المنطقة هي مراكل الطليعة المحلية للمعاهد الأجنبية ولا ترتبط البرامج البحثية لهذه الأجهزة ، والتي تمول معظمها الهيئات الأم ، بالأهداف الاجتماعية والاقتصادية للدولية ، وحينما توجد هذه الرابطة ، كما في مجال الزراعة ، فإنه لا يوجد رأى لصائعي السياسة المطبين في التصميم والتحكم في هذه البرامج .

### ثالثًا: الإنجاهات في البحوث والنطوير في أفريقيا:

تم مناقشة هذه الإنجاهات في حدة اجتماعات نظمها اليونيسكو وهي اجتماع متابعة ما تم أَمَى ASTAFRICA أَمَى تَيْرُوبِي ١٩٨٣ وَفَي داكار ١٩٨٥ . وبالرجوع إلى ما تم إرساق في خطة عمل لاجوس فإن هذين الاجتماعين قد أوصوا بتقديم أنشطة البحوث والتطوير وخدمات العلم والتكتولوجيا في المجالين الآتيين:

(أ) مجابهة احتياجات التنمية الريقية المتكاملة بتصميم وتنفيذ البرامج الخاصة ہمایتے :۔

تحقيق الاكتفاء الذاتي في الغذاء .

 مجابهة التصحر \_ تتمية واستكشاف موارد البحار والأنهار

و المحيطات . استكشاف واستقلال الموارد المعدنية .

 تنمية مصادر الطاقة المتجددة . استخدام اللقات القومية في تيسيط العلوم.

- تعظيم دور العلوم الاجتماعية في استبعاب الجمهور للتكنولوجيا والابتكارات .

(ب) تحقيق التقسدم التكنولوجسي في الأنشطة الصناعية:

وللك من خلال تعريف وتثقيذ البرامج التالية : - التطوير المحلى للتكنولوجيات الملائمة ونشر تسويق هذه التكنونوجيات .

 اختیار واستیعاب و تطویع اثتکلولوچیات المستوردة:

ولا يعنى الاهتمام بهده المجالات ذات الأولوبية للبحوث والتطوير أن نشقل ضرورة نخول أفريقيا في مجالات مستقبلية للبحوث في موضوعات المعلومات ، والتكلولوجيا الحيوية وتكنونوجيا المواد والالكترونيات الدقيقسة ، والاستشعار عن البعد .. ألخ ومن أهم الإنجازات في هذا المجال إنشاء « المجلس الافريقسي للاستشعار عن بعد » نحت رعاية منظمة الوحدة الافريقية ، بعضوية ٢١ دولة أفريقية وله مراكل

في القاهرة ، نيجيريا ، كينشاسا نيرويسي

وأوجادوجو والتي تصمل علسي المستوى الاقليمي .

وتتضّمن برنامج المساعدات الخاص الأفريقيا التابع لليونيسكو في مجالات البحوث العلمية والتكنولوجية والبحوث والتطوير مقترحات في الموضوعات المذكورة أعلاه.

العالم الأفريقي والمستقبل:

من وجهة نظل المحوث والتطوير من المروات نظام البحث العلمي والتكنولوجيا على مدين المنافقة المرافقة الم

اً \_ لا يوجد ندى بعض آلدول الأفريقيــة أجهزة للسياسة الطعية والتكنولوجية الوطنية ولا يوجد دور مناسب لهذه الأجهزة أن وجدت لا ـ نقص الموارد البشرية المدرية والتخطط غير للمناسبة لتنمية الموارد البشرية في مجال

العلم والتكنولوجيا . ٣ \_ ققر البيئة الأساسية للبحث العلمي والخدمات العلمية .

 عدم فعالية تحريك الطماء الأفارقة لتناول بحوث حل المشاكل .

لتناول بحوث حل المشاكل . • ـ التعليم الحالي للعلم والتكنولوجيا غير ملالم .

لاشك أن العلماء كانـوا في هيـرة بيـن

استخدام أي من الطاقتين الذرية أم الشمسية "

لخدمة اللام العالمي .. ولكن إنطلاق الطاقة الذرية من عقالها في أواخر الحرب العالمية

الثانية جعل أيحاث ألطاقة الشمسية غير

قادرة على اللحاق بها .. والتاريخ يروى لنا

الكثير عن محاولات القدماء لاستغلال الطاقة

الشمسية سواء في الحروب أو الأغراض

السلمية .. ولقد برع قدماء المصريين في

تُذْولُوجِيةً والبحوث والتطوير مفترحات في وقد تم إنشاء العديد من التشكيلات الطمية في ضوعات المذكورة أعلاه . - القارة الأفريقية لمعالجة هذا الوضع رغم انها لم

القارة الافريقية لمعالجة هذا الوضع رغم انها لم تحقق الكثير في هذا المجال ومنها على مسيل المثال لا الحصر:

٦ - عدم وجود تمسويل خاص للبحسوث

٧ - ضعف أو عدم وجود القطاع الخاص في

والتطوير في مجال العلم والتكنولوجيا .

البحوث والتطوير

ا ــ الأكاديمية الأفريقية للطوم ( ١٩٨٥ ) African Academy of Science (AAS)

 الاتحاد الأفريقي للعام والتكنولوجيا تحت مظلة منظمة الوحدة الافريقية :

Pan African Union For Science & Technology (PUST)

٣ ـ الهونـة الأفريقية للعلم والتكنولوجيا
 ( ١٩٧٨ ) :

African Foundation For Science & Technology (AFST)

: شبكة الهيئات العلمية الأفريقية : Network of African Scientific Organizations (NASO)

وقد وضعت عدة برامج ومشروعات منها: - استراتيجيات التصنيع في أفريقيا لإدارة التحديات والمرص:

معيت والعراق . م شبكة معلومات البحوث في أفريقيا . African Research Information Network

ملح .. باليود

الهي د. علّى خاطر وكيل أول وزارة السفة نياية عن وزير المسحة كلما ألى الدؤكسر السنوي لهيمية القدد الصماعة التطبيقية .. أشار فيها إلى أن مجال القدد السماعة مجال هيوي شديد المساسية ويالة المقطورة .. ووزارة الصحاحة وإن إنشاء معهد لأمراض الممكر خور دليل

وقال أن القوافل الصحية رصدت لسيا مرتفعة من نقص الهود بلغات ٢/٨ في الوادى الجديد وهو مصدل السخفان الساء الكام المجديد Syndrome والسخني بسبب الترا تقراح بين التخلف المطلى والبعني في الإطفال والعقم حضد الرجال والإجهاض المنكر عند الشعاء.

قَالُ أَنْ وزارة الصحة تسير يخطى جادة في تزويد ملح الطعام باليود بالتعاون مع وزارتي الصناعة وقطاع الأعمال ومنظمتي الطقولة والصحة العالمية .

(AFRINET)

.. قاحدة بيانات الصناعة لتبادل المعلومات العلمية والتكنولوجية .
African Industrial Interface Database (IIDB)

ـ برنامج تبميط العلوم . ـ وقد نظمت الأكاديمية الأفريقية للطوم مؤتمرا عام ۱۹۸۸ عن إدارة العلم والتكاولوجيا في أفريقياد: MANSCI ° أدى إلى إنشاء لجنة الإعمال المستقبلية .

Future Action Committee (FAC)

تفتص بتطوير التصاون بين الطساء والتغذوليويين والمخطوس والاقتصابييس والمستقدين - وقد قلت هذا البقدة في خلال بالأخرية (السابقة بالإفشرالله مع بلك التنصية الأفريقي (الله African Development Bank التنصية بمعاولة إيجلة التسويل النائح التلفية بعض المشروعات في مجال الطاء والتكنوليجيا من أجل التنمية في أفريقيا ويساحها عمل مثلة نظام تشكيلها (أحد درجال العادي والتخاوي على المنافقة رجال الصناعة وأحد المستقدين وأحد رجال

African Foundation For Research & Development (AFRAND)

وستقوم هذه الهيئة بإنشاء مكاتب القيمية لها للعمل مع الحكومات الأفريقية لحث البنوك والصناعة والمستشرين على تصويل الهيلمة والمبرامج والمشروعات المنبئلة عنها . أشعة الشمس .. تصنع رفاهية الأنسان

الشمسية لتحويلها إلى صور أقدرو من الطاقة تسخد (رافلهة إلاسان اوبسرس الطاقة تستقدم ألى مقالة إلى المستقدم ألى مقاله والتعلق والتيزيد وتكييف الهواء المحاول المامة على والمحاول المامة على المحاول المامة على المحاول المعاولة المحاولة المحاو

استغلال الطاقة الشمسية ومن أشهر ما لأغراض متعددة مثل أقران صهر المعاين .. طيقوه في هذا المجال الصغير السعرى الذي كذلك تحويل الطاقة الشممية إلى صور أخرى كان يصدر عن تمثالي أجا محدون وقت انظهيرة كما أن مراكب الشمس التي أكتشفت كالطاقسات الكيماويسة والكهرياتيسسة الخيرا تعلى إهتمامهم بالشمس ألسي حد والميكانيكية فتأخذ منها الحركة وقد تختزن التقديس ولقد أستخدم « أرشميدس » المرايا المقعرة في تركير أشعة الشمس لاشعال الطاقة الشمسية في بطاريات تضمن دوام عملها أثناء اللول كما تتوقر أثناء النهار .. الحرائق في المناسبات والاحتفالات النينية وأحدث أستخداماته هو استعمالها في الأقمار كما إستخدمها في حرق الأساطيل المغيرة الصناعية .. ومنفن الفضاء التي لايتوفر قبل أقترابها من سواحل صقلية .. « وأيمن فيها المكان القصيدح .. واستنك تركب عجيبا أن تقول أن الشمس هي أكبر مصدر البطاريات الشمسية وتحولها إلى طاقة تلطاقة في الكون وأنها الأصل في معظم حركية .. ويتطلب نلك وسائل تكنولوجيا صور الطاقة الأخرى سواء يطريق مباشر أو .. ääiä غير مباشر .. وتتعدد أوجه استغلال الطاقة

العلم ــ ٧٤

## من الإعجاز العلمي للقسرآن الكسريم:

## إجاد نفس ورماني. وعائيه رواد النفاء



الاسمان إلى الارض ، منهيت ووظائف أعضائه في ظل ظواهرها النائبة والمستقرة . ومن الطريف ان الأرض الأم تبدو كمركية هائلة تعور في القضاء ويدور معها الإنسان . لكن إذا أراد الإنسان أن يوجد المساق التي تحقق له هذا ووجد المسيلة التي تحقق له ها الهدف – كان عليه أن يضع للفساء المرض عليه أن يضع للفساء الأرض كن تستصر حياته في علقه على الأرض كي تستصر حياته في الفضاء

هذا القرن . فقو من الفضاء ، الذي دخلته البشرية في القرن . فقو من العرف بعب الفضاء ، و وقو في ما القرن المساوية الأقواء ومن بين أما الساوية الأقواء ومن بين أما القرن ال

وقد ثبت أن أوى التسارح الذي يقدم في أله المنطقة أن التهجة التراجعة المنطقة معلل مرصات معلن مرصات الدستر ، تصوبة التراجعة المحروفة للمؤدر (ع) . ويقوم من (جهادات التسارح النوي مصاحب المنطقة المنطقة المنطقة التصرفة الإسارات الموروفية التصرفة الإسارات الموروفية التصرفة الإسارات المنطقة التصرفة الإسارات المنطقة التصرفة الإسارات المنطقة التصرفة المنطقة المنطقة

اختلاف أسارير رجوههم ، فيكون كل مقهم منتطة الأرداج جاهظ العينين ويتمرض رائد المنتطقة التأثير المؤود (ع) أما يومك بالقداع الهمس الهنيس ، وهي هالة يرمن خطاها رائد بالقضاء الإصمام الثابتة وكأنها متمركة . وكذلك المسافر في اللهضاء بالتعدام الموزن أو الهنائية وهي حالة تتشاء ما التعدام التعدام المؤرزية جذب الأرض من ناحية والقوة الطاردة المركزية الفراعة الإنساس بها هو ماؤون على الأرض عندما يتورض لحالة لتعدام الهائيية ، ويتثار عندما يتورض لحالة التعدام الهائيية ، ويتثار

ويتف الاتباء عثيراً في هذه الحالة أيضاً .

ويتفا عن تلك الايضاع إجهادات نفسية
للرواء وتعربهم أوقات الشاء إسفارهم تختلف أيها
التيوالات بالحقائق ويصاب بعضهم باليلوسة.
وقد ظهيت مداة الحالة بهضرح على المبويرة
جوردون كوير أثلاء طيراته طيراتاً متخفض
بردائية جمركورى في مابي عام
۱۹۶۳، عرض أله تغليد عناطيل المواتب
۱۹۶۳، عرض أله تغليد عناطيل المواتب
۱۹۷۰، عرضة بعضاؤها وقد على ارتفاع
والتهي الاطهاء إلى اكتفاف أن السهيه بتوتر
علي المؤلياء إلى اكتفاف أن السهيه بتوتر
علي والتهي الإخلياء الى اكتفاف أن السهيه بتوتر
علي وبالعدال الوزن

وهكذا يتعرض رواد القضاء لإجهادات يدنية وتفسية أثناء أسفارهم في القضاء تتوجبة لاختلاب الظهاهر المائوفة على الأرض ، ويقل تركيزهم في جميع المعلومات من جراء تلك التأثيرات ويجدر الإشارة إلى حالة رائدي الفضاء الأمريكيين أرمسترونج والدرين، حيث فقدا

الشعور بإحساس المسق، والإحساس يكدير الأحساف، واستخدامات جدول الألوان

الدر زيدن به من الأرض لوصف الألوان الشي هولهما عندا عليه سلح ألفس مسلح ألفس وإذا تألشا أنون من سورة اللجم ، وربنا ألى وسلم ، هما اح « ها كني القواء أن ألى عالي بلا غياء (١١) ، و « ما تراع اللومر وما طفى» ( أية (١٧) ، ووجئنا أن بهما تأكيداً على ففي أن يكون التبي قد تصرف لان إجهادات أنسلسية أو بدئياً حالت دون استيمايه لإليان ربه الكبري التي تبطت عمره للخيار عن الإجهادات أثني يكون لها عرب للخيار عن الإجهادات أثني يكون لها في عهد اللها المؤاهل المؤاهل المؤاهل المؤاهل المؤاهل المؤاهل وقد ألم

وهكذا بضيف لنا العلم بعداً جديداً في فهم آيات الكتاب العزيز ، والوقوف على أوجه جديدة لإعجازه ، وطلاقه قدرة الحق تبارك وتعالى ، ومعجزات الإنبياء .

المراجع :

 الطريق إلى القمر ، ص ١٧٦ . تأليف مهندس / سعد شعبان . الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر . ١٩٧١ .

سبوت والتعار - ۱۹۱۱ . ٢ - مكان لاب والطريق إلى الكواكب ص ١٢٨ - تاليف مهندس / معد شعبان -الهيئة المصرية العامة المكتاب . ١٩٧٥ .

الهوية المصرية العامة للطاب . ١٩٧٥ . ٣ - الطريق إلى القمر ، ص ٣٢٥ . مرجع سابق .

## تعياون الأكاديمي والجامعات في تصنيب الأجهزة الطبية

الغلمي الثاني للتصنيع المحلى في مجال الاجهنزة التأمية والطبية وانتس تنظمسه الإكاديمية بالتعاون مع الجامعات المصرية . ناقش الملتقى مشاكل التصليع المحلى للحهزة العلمية والطبية .. بالاضافة إلى وضع السبل للارتقاء بالمستوى الفنى في مجال التصنيع

وقد ثم يحث اوجه التعاون بين وحدات ومراكز الصيالة بالجامعات ومركز الاجهزة تعميمها وتصنيعها بالمواصفات العالمي

شارك في الملتقسي عند من خيسراء المامعات ومراكل البحوث وخيراء الصناعة

تستطيع المعيوانات ان تعيش عدة اسابيع يدون طعام وعدة أيـام يدون ماء .. ولكنهــا تموت بعد دقائق قليلة بدون اكسجين .. والاكسجين أكثر علصر كيميالي يحيط بناحيث يكون ۾ هجم الهواء الجوي .. بيتما يكون النيتروجين - حجم الهواء الجوي ،، وفي الكائنات العية فإن الاسجيس يتحسد مع الايدروجين والكريون وألمواد الاغرى وغى الاتسان يكون الاكسجين نسبته كبيرة في ورّن

وقني درجات الحشرارة العاديسة .. قان الاسبمين يتحد مع العناصر الاشرى يبطء وتسمى المواد الناتهة بالاعاسيد وتسمى العملية نفسها بالإكسدة .. وتحدث عملية الاكسدة بصفة دائسة في جميع الكاتنسات الحية .. ويغد القذاء بمثابة الوقود بالنسبة للقلايا الحية .. وعد هدوث عملية تأكسد الغذاء . . قان الطاقة ثقل وتستعمل هذه الطاقة في حركة الكائنات ويناء مواد جديدة للجمعم

مى عملية التأكسد البطىء في الكائنات أحية بالتنفس الداخلي فقي الالسان تتم عملية تنفس الاكسجين عن طريق الرئتين هيث يمر لاكسجين في الدم الى جميع اجزاء الجسم .. تتمد الخلايا بالاكمنجين اللازم لعملية التنقس .. وتمد النباتات الهواء الجوى بالاكسجين أثناء

حسن التهوية اا \* دوار الهواء:Air Sickness

\* دوار الهمر: Sea Sickness

دوار يتسبب من حركة البواخر والسفن

نتيجة اضطرابات جهاز التوازن بالأذن

وصداع ولون شاهب وعرق بارد وهناك

طرق كثيرة للوقاية من دوار البحر كالجلوس

في هواء يتجدد والأكل الخفيف والبعد عن

الأطعمة الدسمنة والتوابل ويمكن تفاول

الأدوية المضادة للفثيان .. ويمكن التخلص

منه بالاستثقاء مع خفض الرأس في مكان

دوار يحدث لبعض الناس عندما يرتحلون

على متن الهواء .. ومن أعراضه العميزة

الداخلية .. وأعراضه غثيان وقيء ودوار -

المتتح الدكتور على هبيش رئيس اكانيمية البحث ألعلمي والتكلولوجية اعمال الملتقى

> العلمية بالاكاديمية ومشاكل تصنيع قطع الفيار اللازمة لهذه الاجهزة والتوسع في للعد من (ستيرادها وتوأير العملات الصعية قى هذا المجال .

والقطاع الخاص .

## الاكسجين .. والحياة

عملية التمثيل الغذائي لها !!

إن من يقرأ القرآن الكريم يتبين له جلياً أن الإسلام أول من أمر بالتعقيم وحارب التلوث وأشار إلى الميكروب وجعل النظافة جزءا من العبادة وركنا رئيسيا من تعاليمه إن المتأمل في آيات الكتاب الكريم معوف يجد أن أول سورة نزلت نادت بالعلم والثائية تنادى بالنظافة .. فجاء في السورة الأولى قوله تعالى : « إقرأ » وفي الثانية قوله تعالى

« فطهر » ( المدش ؛ ) والإسلام هو أول مبدأ عقائدي وأول نظام طبى عرفته الإنسانية يأمر بالتعقيم ويعارب

التلوث .. فقد أطلق على كلمة التعقيم اصطلاح الطهارة والمقصود بها لحلو الشيء من الميكروبات .. كما أطلق على الشيء العلوث أو الحامل للميكروبات كلعة النجاسة ولم يبَرَكَ الإنسانَ كَلْمَةَ النَّهِ أَسَةً مطلقة دونْ تحديد أو تعريف بل نقد اتبع الإسلوب العله

في تحديدها بثلاث عشرة مادة وهو ما يعرف في عصرنا الحديث بالمواد الوسيطة أو الناظلة للميكروب مثل انقيح وانبراز والدم المعسقوح والبول والقيىء ولعاب الكلب ولعم الضنزير وكل

وقد أمرنا الرسول الكريم بالنظافة فقي حديث شريف .. « (دا توضأ العبد فمضمض خرجت الخطايا من فيه .. قادًا أستنشق خرجت الخطايا من أنفه .. فإذًا غمل وجهه خرجت الخطايا من وجهه ... » إلى آخر العديث الشريف، . ويشير القرآن الكريم إلى الطهارة أي التخلص من الميكرويات بالفسيل بالماء المهاري

فيقول تمالي « وينزل عليكم من السماء ماء ليظهركم به ويذهب عنكم رجز الشيطان » ( il/sala 11

فالإسلام جعل النظافة يجزءا لا يتجزأ من تعاليم العبادة والصلاة بل جعلها تصف الإيمان كله فقال صلى الله عليه وسلم .. « الطهور شطر الإيمان وتحدث عن التعقيم قبل أن تعرفه أوربا بأربعة عشر قرنا من الزمان وسماه الطهارة وتحدث عن الميكروب والطفيليات ومماها الخيث أو الرجس وذلك قبل أن يكتشف العنم الحديث المجهر بعدة قرون .

ويلزم الإسلام المسلمين بالاجتماع والألتقاء معامرة كل أسبوع في صلاة الجمعة وحثى يكون المسلم في هذا اللقاء تظيفاً خالياً من الروائح الكريهة والعرق فإنه يبيب عليه الاغتسال لقول الرسول عليه المسلاة والسلام . . « غُسل يوم الجمعة واجب والسواك وأن يمس من

الطيب ما يقدر عليه » كذلك من مظاهر النظافة في الإسلام تحريم لحم الخنزير والميتة والدم .. قال تعالى : « إنما حرم عليكم الميتة والدم ولحم الفنزير » . . وذلك لحماية الإثمان من مصبيات الأمراض والجراثيم والطفيليات التي تحويها هذه المواد مما يجعلها شديدة الضرر للإنسان

## ډ. <del>ياس</del>ی رس<del>بندي</del> السركز القوبى للبحوث

Com steer next trace area trace trace area (than

الغثيان والقيء والصداع.

\* دوار الجيل :Nountain Sickness دوار يحدث في المرتفعات العالية تتيجة قلبة ضغط الهبواء ويسمس طبيباً ( هبط اكسجين الدم ) وتتوقف أعراضه على مدى الارتفاع ودرعة الصعود .. وأهمها فقدان التمييز وضعف العضلات ثم فقد الوعمي .. وجميع طائرات الخطوط الجوية في العالم مجهزة بمضخات لضغط الهواء ومنسه المتاثيرات الضارة التسى تنشأ من سرعسة الصعود ، وينيفسي لصاعدي الجبال وللسائحين بالسيارات توقع التعرض لهذه الأعراض .. وإنشاذ الاجرات للوقاية منها وعلاجها .





• عمليات غرس لدانن السليكون في صدر المرأة فتحت الطريق أسام لإجراء عمليات غرس قضيب اللدائن للرجل .

## الضعف أو العجز الجنسي لاتختلف عن النظرة إلى

لأكثر من ٥٠ سلسة عاشت المجتمعات الغربية أسيرة لمعتقدات ونظرسات طبية ظلت سائدة ومسيطرة لسنوات طويلة منذ نشأة علم التطيل النفسي على أيدى فرويد وتلاميذه الذين تعاقبوا من يعده ، بالاضافة إلى العلماء والأطباء ، والذين أصرت غالبيتهم الساحقة ، على ان معظم مشاكل الانسان تنبع من داخل عقله ، وبالطبع كانت الإضطرابات الجنسية على رأس هذه المشاكل التى أصر الأطباء على أنها ترجع لأسباب نفسية وليست لأسباب

صعوية بالقة في التحدث عن هذا الموضوع للحساس ، أو طلب المصاعدة من الطبيب ، وإلى قَالِدًا عَرَفْنَا أَنَّهُ بِهِجِد أَكْثُر مِنْ 10 مَلْيُونَ أمريكي في الوقت الصاضر يعانون من عجز جانب الخجل والاحساس بالتقص الذي بشل تفكير جنسى ، وذلك بالاضافة إلى منات من الملايين المريض الذي يجعله يتقوقع داخل نفسه ، مما يؤدى في النهاية إلى تولد الحقد وكر اهية المجتمع الأخرى في جميع أتحاء العالم الذين يقامنون بصفة مستمرة من هذه المأساة ، وعلى الرغم ونمو وتعاظم الاتجاهات المدمرة . من قسوة المشكلة التي حطمت حياة ومستقبل ولكن ، خلال السنوات الماضية ويعد إنهبار المعتقدات والنظريات القديمة أصبحت النظرة إلى الكثيرين ، فإنهم لمنوات طويلة كانوا يجدون



 أدموند كروسيى - ٢٦ سنة أصيب بالعجز الجنسي في هادت ويعرش الآن سعيدا بعد عملية القرس .

طريقة تاجحة لغرس قضيب رفيع من مادة مركبة لدنة شيه صلية في قضيب الرجل المصاب بالعجز الجنس لتحقق له القدرة على ممارسة حياته الجنسية . وياعتراف هيئة الغذاء والدواء الأمريكية ، قان منذ أواخر السيعينات تم إجراء عملية الغرس تحوالي ٢٠٠ ألف أمريكي ، وفي الوقت الحاضر يتم إجراء عمليات الغرس لحوالي ٢٨ أَلْف رجِل كل عام . ولكن ، أعلن مسلول

أي مرض عضوى آخر ، ونشطت على الفور

أبحاث ودراسات مكثقة في ذلك المجال ، خاصة

بعد شهوع عمليات غرس لدائن ومركبسات

وتوصل الباحثون في الولايات المتحدة إلى

صحى أمريكي أنه قد تثقى تقارير عن حدوث مضاعفات ومشاكل صحية لعدد كبير من النين أجريت لهم عمليات القرس .

السليكون في صدر المرأة .

وقامت عدة مراكز أبحاث يتجارب عديدة في ذلك المجال ، مثل زرع إسطوانة صغيرة قابلة للنفخ من مادة شيه مطاطية تضخيم داخل الخصية ، وتكنها لم تحقق الهدف المطلوب الابنسبة ضعيفة . وفي نفس الوقت تمكن الباحثون في لحدى شركات صناعة الأجهزة الطبية الالكترونية من إبتكار جهازين الكترونيين المتخلص إلى حد كبير من العجر الناس

• ۲۸ ألف رجل في الولايات المتحدة يقومون بإجراء عملية غرس کل عام ،

للطييب مسار العمل

نبضات كهريائية خاصة تنتشيط مجموعة من الأعصاب في منطقة الشرج. وبالنسبة للطبيب المعالج ، فإن أصعب شيء هو معرفة سبب العجز الجنس عند المريض . ولذتك قإن أحد الجهازين يقوم يعمل الاختيار يكل يقة . ويتكون الجهاز من دوائر كهربانية دقيقة مثبتة في أصابع. قفاز من المطاط ومتصلة يصندوقي صغير مثبت على معصم الذراع مثل ساعة اليد . ويحتوى الصندوق على وحدات في غاية الدقة تقوم بتونيد النيضات الكهريائية . والنتائج التي تظهر على شاشة تليفزيونية تحدد

وقد أتبتت الأبحاث الحديثة والمدراسات

الطويلة التي أجريت علىي عدد كبيسر من

المتطوعين من مختلف الأعمار ، أن ٧٥ في المائة على أقل تقدير تنبع من مشاكل عضوية من الممكن علاجها بالعقاقير الحديثة أو الجراحات . ومن المعروف ، أن الجهاز العصبي السليم والنورة الدموية السليمة ، أمر بالغ الأهميـة. لممارسة الرجل حياته الجنسية بشكل عادى .

فعندما يستثار الشخص جنسيا ، فإن الأعصاب

المتهیجة تقوم بإثارة رد فعل کیمائی بؤدی إلی

تراشى حرمتين من العضلات الاسقنجية داخل

القضيب وتمتصان كمية إضافية من النصاء .

وعدما تمتلىء الجزمتان فإنهما تنتفضان

وتضغطان مما يؤدى إلى إنسداد المجارى التى

تقوم عادة يتصفية الدماء من القضيب . وصع

بشول الدماء وعدم كروجها تحدث حالسة

ومع أن العوامل العاطفية أو النفسية ، من

الممكن في حالات معينة أن تؤدى إلى إحياط هذه

العنبة ، مثل الأشخاص المصابين بالخجل

الشديد أو الانطواليين . ولكن ، وكما أنبكت

الدر اسات الحديثة ، فإن معظم المشاكل تنبع فعلا

من مشاكل عضوية . فبالنسبة للشباب ، فإن

الاصابات الجمدية هي السبب الرنيمي للعجز

الجنسي . ويقول الدكتور إدوين جوادشتاين

المصائى الجراحة بكلية طب جامعة يوسطون

بالولايات المتحدة ، أن جلوس الشخص بعنف

على مقعد الدراجة المصنوع من الجلد السعيك

الصلب ، من الممكن أن يؤدي السي الاضرار





 المشروبات الكعولية ، المفدرات ، التدفين . السبب الأول للاصابة بالعجز الجنسى وقشل العباة

ويضيف جوادشتاين الذي ترأس مؤشرا مؤتمرا دونيا عن العجز الجنس ، أن القانبية الساحقة من حالات العجز عند الرجال في أواسط المدر تكون تتيجة للعادات السيئة ، أو المرض ، أو تعاطى المكيفات والمخدرات ، وكذلك التدخين وعلى سبيل المثال ، قإن المشروبات الكحولية تقوم بإخماد وإضعاف الأعصاب ، كما أن تدخين السجائر يودي إلى تظيل سريان الدم إلى القصيب لأته يعمل على تقلص وتشنج الأوعية الدموية مما ينتج عنه فقدان الجزمتين العصبيتين لمر وتثهما

بالشرابين أو الاعصاب ،

وكذلك ، قإن أمراض السكر وتصلب الشرايين وارتقاع ضغط الدم والعقاقين الدوانية الممشخدمة في علاجها لها تأثير شار على الناهية الجنسية عند الرجال .

ويقول الدكتور دروجو مونتاهي إخصائي الأمسراض التناسلية بمستشقس كليفلانك الأمريكي ، أن جراحة غرس القضيان المرشة يهب ألا يلجأ إليها الأطباء إلا في حالات الصرورة فقط ويعد قشل الوسائل العلاجية الأخرى -

فالاكتشافات الطبية الحديثة وفرت وسائل متعددة لملاج العجز الجنس ، مثل حقس عقاقيسر « بايافيرين » و « فيتتولامين » .

وتوصل الباعثون أيضا إلى ابتكار جهاز ساعد الشخص على ممارسة حيَّاته الجنسية في جالات العجز المستعصية التى فشلت جميع الوسائل في علاجهما . والجهاز من السهوأــة يحيث يستطيع الرجل تشغيله بنقسه ، وهو يقوم يطرد الهواء من حول القضيب بعد تغليقه بكيس محكم الاغلاق من البلاستيك المتين . ويؤدى تفريغ الهواء إلى اندفاع الدم إلى المقضيب فتتم عملية الانتصاب . ثم يجرى وضع حلقات دقيقة من المطاط القوى في أسفل القضيب لمنع الدم من الضروج. ومن الممكن ان تستمر عمليسة الانتصاب لمدة نصف ساعة .

وكذلك تم النتوصل إلى عدة جراحات لمعلاج العجز الجنس تثبه إلى حد كبيس عمليـــة « الباي باس » ، أو تركيب وصلة مثل عمليات القلب ، يحيث يعود الشخص إلى مزاولة هيأته الجنسية بصورة طبيعية .

« يو اس تيون »



المعلومات القليلة التي توصل اليها العلماء خلال منات السنين عن البراكين وما يجري في أعماقها ، وعن النذر التي تنبسيء بثورتها ، ثبت مؤخرا عدم أهميتها . وكان الثمن دائما فادحا ومأساويا . ويداية في سنة ٧٩ ميلادية عندما نقى العالم الروماني بليني الكبير مصرعه أثناء مراقبته لاحدى ثورات بركسان فيسزوف. ودائمسا كان علسم دراسة البراكين ينطوى على أخطاء قاتلة . وفقد منسات من العلماء حياتهم في سبيل التوصل الى دلائل مسبقة عن قرب ثورتها حتى يمكن إنذار السكان القريبين منها .



 رسم يبين المواقع المختلفة التي لقى أنبها العلماء السنة مصرعهم وفى اعلى الرسم لقى ثلاثه منهم مصرعهم خلف مدافة فوهة البريكان ، ويشا قتل إثنان داخل الفوهة الرئيسية وقتل العالم السابس هو وثلاثة من السياح على منحدرات البركان الجنوبية الشرقية ، كما أصبيب أريعة علماء بجراح .

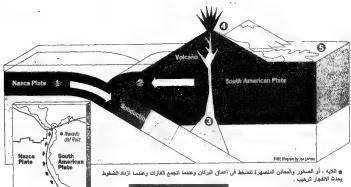
## مصرع اعلما .. في ثورة مفاجئة للبركان!!

وخلال الاثنى عصر عاما الماضية ، أبأن الافجارات الملاجئة الابراكين العلاقصة في كولومبيو القامية والملابين أن الي مصر ما لا يقل عن ٢٦ ألف شخص . ويداية من عام ١٩٧٨ ألقي ما لا يقل عن ١٢ عالما مصرعهم أثماد والمساجم المبراكين وفي محاولات مستميتة للتشف عن أمرارها .

والاجل تبادل المعلومات ومناقشة النظريات

على الفازات المتمرية من البركان ، ولذلك كان المساب بالفا لامكانية وضع النظريات الجديدة في مرحلة الاختيار العملي ، ووقع الاغتيار على بركان جالوراس الهاديء على يعد عدة كولو مترات في غرب العملية ، والذي لم يتر مئة يوليو لل 1874 ،

وذات صباح قام الدكتور ستانلي وليمز ، وهو عالم براكين أمريكي من جامعة ولاية أريزونا



بقياد فريق من 4 علماء آخرين الى قصة البركان لذي يبغة ارتفاعه ۱۷۰ مترا . ويقف ويغيز عند حالة فعة البركان اويافذ براقب الثين من زمانته وهما يتخليان بالجيان المؤمن المومول المي مخروط البركان . وهو عالم من كولوميا بوضع لنمور جارميا وهو عالم من كولوميا بوضع جهاز لقباس زدوات العدارة ، بينما كان علم المتكور البود مغيالوات العالم الروس ان يقوم بإختبارات على الغازات المنبعة من القنحات . وكان ونهر ومنطوف تربطها عدالة فديمة وكان ونهر ومنطوف تربطها عدالة فديمة

لان ويير والمواهد اليهمة العدادة قديمة نوكاراجوا في سلة ١٩٩٧ . وكان/العالم الروس نوكاراجوا في سلة ١٩٩٧ . وكان/العالم الروسي في منظين الحماس لتجربة جهال جديد . وفي الوقت الذي تعلى فيه العالمان المنظمة عام منطقة البركان كان الدكتور أندو ملكفادلان من جامعة فلوريدا الامريكية قد المنظم عدة صور للعاملين لطفر في المنظمة عدة صور للعاملين

داخل قوهة البركان . وقجأة ، ويدون أي أنذار أو بادرة بالخطر

الفرتت الارسن وبالر المريكان . ومرة أخرى ظهر أن العلم لا بالقصار ألف العمل المقول الطمال المجال العطار . وقد أخذ البركان المساح على المسلح ما المسلح المؤلف المسلح المؤلفات المسلح المسلحة المسلحة المسلحة المسلح المسلحة المسل

ويقول الدكتور ستأتلي وليمز ، عندما شاهدت

العلماء عاجسزون. عس التنبــــــــــؤ بضورات البراكين

راخلاي يحترقون امام هيني في لعظات غاطةة التابقت حالة تشدية من القادى و الخلت أورى هابطا الجبل ويصعيني فائقة العادم الخريات المراكب يكانت كال الحجارة الضخصة تقهم من حواجم كالمحل وتقانت علىما تصطفهم بالارش ويشي كالمحل وتقانت ويصمى أحده الاجهارة المائلة المتناقطة المائلة الكانية المناقبة من الاجهار المائلة المناقطة كالمحل بالانتخاء بمسقرة متضدة المتحدد المتح

مين مراجع من المقافلة المنطقة المنطقة المنطقة المنطقة المنطقة لمن الاحتجاز المتصافقة لم وكان ولاية والمنطقة لم وكان وليفرد لله المسيرة بكوسور مضاطقة لمي سالقية ، وكان للمتطلقة لمنطقة لمن المنطقة المنطقة المنطقة والمنطقة الذي كان مصالة إلانة الذي كان مصالة إلى المنطقة على المنطقة والمنطقة والمنطقة من المنطقة والمنطقة المنطقة المنطقة المنطقة ، والذي المنطقة ، والمنطقة ، والمن

لا يزال يسير على قدميه . وأثناء مغادرته للمكان شاهد جنّة أحد السواح ولا زالت ملايمه مشلعلة بالنيران . أما الفكتور لويس لاماري العالم الاعرادوري فقد اصيب أيضا (صابات بالغة ، وتم همله على محفة الى مستشفى المنيئة ،

PACIFIC OCEAN

وطنعة وصلات أقدار مصرح استة من (ملاقهم غادر في مست خالية أوضاء المؤتمر طافيرا الى بلادهم . أما أقدد القليل من الطعاء الذين شررة الدركان القجائية والتي لم تستمر إلا لوقة قصير ، كاتما كان هف البركان الوجيد من قتل الطعاء المكتلك قدسوا عدة إقدارهات تلميل تحطيل القارات تلميل من قدة المرادات تلميل مستمرة للكشف عن التغيرات التي قد تلهىء مكان الدركان .

وقع المساحقة في مختلف الإرساط العلمية المحتمون به بن مكالة مرموقة في مجال عطهم إيدانهم ، المكالة مرموقة في مجال عطهم إيدانهم ، المكال المكال المحال المكال المحال المكال ا

« تيايم »

يعتبر الشعر من اهم مميزات جلد الانسان اذ يقطى جميع اماكن الجسم عدا الكفين والقدمين.

ويكثر عادة في أماكن معينة مثل الرأس والحواجب والرموش والذَّقن والشارب والابطين .

وهناك انواع منه كالشعبر الجاف والشعر ألدهنى والناعم والخشن والمجعد.. وكل نوع له

وللشعن وظائف عديدة ومهمة في حياة الانسان. فشعر الرأس يحميه من المؤثرات الخارجية والصدمات، وشعر الاشف بلعب دور مصفاة الهواء الداخل الى الرنتين وشعر الرموش يملع من دخول الاجسام الغريبة الى العينين وكذلك يلعب الشعر دورا هاما في تنظيم حرارة الجسم في فصول السنة المختلفة ويحمى الجلد من الاشعة والحرارة ومن الناحية الجنسية. وهناك عوامل كثيرة تؤثر على نوعية الشعر وخواصه

ولوته وتموه . ومنها موقع الشهر في الجسم والسن والبيئة والوراثة وتوع التغنية وأفرازات الغِد الصماء. ولكل شعرة من الشعر في جسمنا طور حيث أن هناك ثلاثة اطوار وهي: طور النمو وطور السكون وطور السقوط. وهذه الاطوار تختلف فيما بينها وتتأثر بموامل كثيرة منها موقع الشيعرة إذ ان شعر الرأس يختلف طور عن نموه عن شعر الرموش والجقون والذقن مثلا.

كما أن نمو الشعر في الشناء اقل من نموه في الصيف، وكذلك الجنس فان شعر رأس السيدات

للمو اسم ع من شعر رجوس الرجال وكذلك السن اذ ينشط نمو الشعر في سن الشباب ويضعف ويقل في سن الشيخوخة. وعوامل التغنية ايضا لمها الله أفعال فقلة التغذية ونوعها تلمعب دورا

ومن المعروف ان معدل تمو الشعر بختلف من مكان الير أخر. ويتراوح هذا النمو من ١٠٠ ـ ملم في اليوم الواحد والشعر بتجدد دائما . وشعر الرأس يتجد كله خلال خمس ستوات -دون أن تلاحظ ثلك طبعا …وشعر الحواجب يتجدد كل ثلاثة شهور تقريبا.. وعندما تسقط شعرة ــ وينتهى اجلها - يكون في نفس الوقت قد تكونت شعرة جديدة مجاورة تلشعرة التي سقطت .

ومعدل سقوط الشعر (شعر الرأس) في اليوم الواحد حوالي ٧٠ شعرة. وهذا رقم قلول اذا ما عرفنا أن عدد شعر الرأس حوالي مالة ألف

واذا ما حدث وازدادت كمية الشعر المعاقط عن العدد الطبيعي - ألابد أن يكون هذاك أسباب وراء هذا السقوط واسهاب السقوط كثيرة ومتعددة





العميقة التي تصيب الرأس، وكذلك التعرض للاثنعة وخصوصا الاشعة السرنية وهذا يعتمد على كمية الاشعة اذ انها اذ ازدادت فهي تؤثر عُلَى بِصِيلاتِ الشِّعرِ، ويكونِ أثرِها قَائلاً وأيضًا شد الشعر وتعرضه للهواء الساخن ولاسيما بعد غَمِله. وكثيرا ما يحدث ذلك مع السيدات وعند الاطفال الرضع عندما يزيد احتكاك الرأس بالقراش، ويزول هذا عندما يستطيع الطفل الجلوس، وكذلك بعض العادات والامسراض النفسية عند الإطفال حيث بكون هناك عادة في شد الشعر نتيجة شعور داخلي مثل الغيرة.. وهناك بعض الكيماويات مثل الاحماض والقواعد المركزة واستعمالها في صيغ الشعر وفرده

اما العوامل الداخلية والمرضية مثل الاصابة بامراض معنية حيث ترتقع درجة الحرارة مثل التيقونيد والانقلونزا والتهاب الرئسة وغيرها. ويحدث منقوط الشعر بعد شهرين من الاصابة الأ انه لحسن الحظ يكون هذا السقوط مؤقتا ويعود الشعر، وينمو طبيعيا .. كذلك الاصابات بامراض عصبية وتفسية، مثل اصابة المخ والنخاع

# <u>ات المارة</u>

الشوكى والقلق والاكتتاب. وهذا يؤدي الى سقوط

وهناك حالات طبيعية مثل سقوط الشعر بعد الولادة واثناء الرضاعة، وفي حالات النزيف الحاد وبعد العمليات الجراحية التي يحتاجها المريض الا أنه يكون تحت تأثير المقدر لمدة

طويلة . وكذك هناك بعض الأمراض المزمنة، مثل قد النم ونقص التقنية ومرض المعرى.. والمسل وامراض الدم الشهيئة واستعمال بعض الاموية.. تؤدى الى معلوط الشعر باستعرار . تؤدى الى معلوط الشعر باستعرار .

### عوامسل اخسرى

من العوامل التي تؤدى الى سقوط الشعر...
البشرة الدهنية ويوجد الشخر في الرائب حيث
تتكون فقدم عطراء مسفورة منتشرة فعمراء
في الامام والوسط وربعا تؤدى الى الصملع عند
الرجال، وعند الإطاء عين الشعر فطيفة، وكن لايحنث علما مطلقاً، وغلت مرافق المسلمة الشعرة
لايحنث علم مطلقاً، وغلت مربق المسلمة الذي
يصيب جلد الجمع والرأس اهولنا، ويكون على
يصيب جلد الجمع والرأس اهولنا، ويكون على
المر الطماء

كذلك الإمراض الفطرية بأنواعها، وتكثر هذه الإمراض بين الإطلال دون من البلوغ ومفها اللامراض بين الإطلال دون من البلوغ ومفها اللامراض بها الطرح قالها الطبحة المقالدة المسابقة مع ظهور أشعر المنفرة ومغورة ويمب المتكوية ومرض النائبات صديعة معرفة ومرض النائبات منها المتكوية المتابعة الإمامة المتابعة المتا

ويعرى سبيه اما لوجود يؤرة صديدية في الجمع او ارهاق وتعب نقعي .

## الـــزلازل:

## بعض الفوالـق لاتــب اهتـزازات أرضية التوابــع .. نتيجة طبيعيــة لقـوة الـــزة

تقامى قوة الإنزاز ال يطهاس « ريختر » ويتعلق منته من مكان إلى آخر حسب بعدها عن مركز النزازا ، ويقاراً الززاز المسلو يصديط أو فرق المتوسط التنظر إلى طاقة التنميرية ، والآزلارا المسلوم التنميرية مسئورة والضيفية عندا فرتها بقدا بقد بو لا لا لا المتوسطة عندا فرتها بقدا بقد بالمتر الما المتراز المسلوم المتراز المسلوم التنميرة الإرضية تنجية عوامل طبيعة تغيرة بعران علاية بعن تكليرها تقريأ المسلوم المتراز الما المترز المتراز الما المتراز الما المتراز الما المتراز الما المتراز المتراز الما المتراز الما المتراز المتراز المتراز المترز المترز المتراز المتراز

أما الإهتزازات ، التي تحنث لكل ما هو على سطح الأرض أثناء حدوث الزلزال ، فهي التي تعير وحدها عن حدوث زلزال ، وهذه الاهتزازات تسافر عبر القشرة الإرضية طولا وعرضاً وارتفاعاً وهي المسلول الأوحد عن انهيار المنشأت

يمن السهل حالياً بو أسطة أجهزة رصد الزلال المدينة ، تمين مصدر اور زلال بقع على معظم الكرة الأرضية بفي النقلار عن مكان جهاز الرصد . بل زيادة على معرفة المصدر ( البورة ) بحث أيضا معرفة ، على أن عمل من معلج الإرض هنت الكمر أن الزلاق أحد تعاون الطاقية بالمسجد للنقس ، ويمكن كفير مصدفة معلجة الجزء الذي هدف عند أكمر أن الإنزاق ، في بؤرة الزلال ا يواسطة تصيحان المؤات المسجعة التي تتم عدد الهؤاة الرابطية ، وتصدر تا الجزء المتحدود ويمكن القول ان كمر أعصاحته ١٠٥ كم أ يؤدى في أغلب الأمر إلى زلال قوته سيع وحدات « معلهاس

من الملاقة بين مسلمة سطح الكمر وقوة الزلزال فهي ليمت غطية أي كلما زادت المسلمة (لتت قوة الزلزال جرا إذا هدث وكانت مسلمة الكمر - ، • و كم إلى عشرة أمثال المسلمة الأولى فت المحتمل أن تصبح قوة الزلزال بالمناق وهدات و بمقلس ريفتر » أي يزيادة وهدة واحدة قلم على الرغم من الزيادة الهنالة في مسلمة المفعل المتصورة

يحدث في كثير من المواقع على سقح الكرة الأرضية أن يكون الفاقى طويلا ، ويتحدث أيضاً أن يكون الفاقي تشيطاً فرنيا وليس على امتداد طوله ... عند قدال كاليوم الشيطان بعدث زلالا الشيعة كمر أن انزلاق من هذا البور و مما يتركب عنه وقوع زائرال بصبب انهيان اجزياً في الفاقى . بمكن أن يكون هذا الزيرال مقبول أنزلزال منزل ... « تاناج » عند يزء أخر نشيط على استداد الفاقى ولكن أذا حنث وكان التابع يقارى زمني بينه وبين الزيران الرئيس فيعامل على الدون الدين والمتداد مرة أرضية بتقاق وقوق . أما (أنا تلاحث الزلال والمترك « تداخل » التابع في جزء من زمن الهزة الرئيسية ليفوم الزيرال مديناً أو يضمعل على الشعو الثاني د.

أولا : إن يعمل التابع على تقوية الهزة الركيمية وتجضيدها فيزيد من قوتها . ثانيا : إن يعمل على اضعاف الهزة الرئيمية ويضعف من قوتها . والاحتمالان قاتمان بالتساوى

### أ.د.عبدالنعم على موسى

اكاديية البحث العلمي

## المنبات عية ص١٢

مرود من صواريخ نورية في ترسائت العالم حالية . وهذا الاطهيات العيبر ففي على الديناسورات العملاقة وعلى نصف الاهياء فوق الارض . ويقترح العلماء تجهيز . ١٠٥٠ قليلة نوريا تتنمين باختر أنها في المام المنطقة المسابقة المنطقة المسابقة المساب

### ( نواقد الكون )

تضرر أشواء اللجوم توافذ كوزية بوصر ليكنفوا طبيعية الكمولية على هذه التجوم لويكنفوا طبيعية الكمولية إنفازيلية . أهن خلال التأسكويات البصرية أوتطبل ضور واللجوم بالعطبان المكتل التصرف عام باهر رد أفان التجوم التي تبعد عنا بالاف السفوات الشواية . . وضيعنا لجرف عن المناه أكثر معا لمرفاء عن الشرو المكافحة للأولى ينبعث من المجوات اللجوة فيحولها الخريط هنون كفيس قارح ومن طريل المجورات والمناهية في القطاء الكولي مع ألياس بعدا من الأرش .

يسه من الراس . ويظهور على الملك ( الراديوي ) أمكن للعلماء التصنت بالاستماع لمحطات الإذاعـة الكونية التي تيث موجاتها من مراكز المجودات ارتضية تعتبر الفاذة ثانية بطل منها العلماء على ارتضية تعتبر الفاذة ثانية بطل منها العلماء على

والنافذة الثالثة التي وطل منها العلماء .. على الكون .. منى يلورة ( الجرمانيوم ) التي تبدد للمرافز أل الجرمانيوم ) التي تبدد للصفائي في سائل ( الهليوم ) وتوضع في صواريخ ومركبات قضائية بالإجواء العليا للتعرف على الإجسام التي تتبعث منها مدارة عن الدي الدي الدي الذي قد در الجداء عدادة عدد الدياء عدادة عدادة عدادة عدادة المداوة المداوة المداوة المداوة المداوة عدادة المداوة المداوة

مريق الهارم مدى الأشعة قرن المعراء رسائل النجوم تملنا عن طريق نبثهات الطيف الكهورميناطيسي وتختلف في ترضاتها الزابورية مجهاتها طوية ترزيسات الموجسات الزابورية مجهاتها طوية ترزيسات المعادم منطقان بيطا الأضعة فرن المعراء موجاتها أقسر تردها عالى والشعرة موجات الزابور تفترق جو الأرض بينما إيضار المعام به متحدير الأشعة فرن المحراء . وبأن الأشعة في المحراء المعادية المنافقة ( لمن كان وبانا الإنبائها متفاضة وتحمل معها بسائل بن الشوع . . ولياسطة المتاها بإسطة المهادة المنافقة المناف

تقريم التاسكويات المثبتة فوق المركبات القضائية بتصوير الخراء من الكون لا نزاها بالمشابدة الإنسان المؤرد لا نزاها بالمرابط الإنسان والتجوم بصور إوضح وتكبيرها سبع مرات مما كانت عليه . لأن الفلاف الأرض كان بحول فون عاما وقبل المسابدة المشاب وعبروات عاملة ومشودها المسابد والمسابدة المشابد والمسابدة الأثير المشحونة بالأنمة فوق البغنسجية المؤردة بالمراصد المندنة المؤردة بالمراصد المدنية الإنبان المشحونة بالأنمة فوق البغنسجية المدنية الإنجابية قرش على الرؤية بالمراصد

فخلال العقود الأربعة الأخيرة .. أمكن للعلماء تطوير المراصد التى تثبت فوق المركبات الفضائية ولاسيما التلسكويات الواسعة الرؤية لألوان الطيف المنظورة وغير المنظورة بصريا . ويهذا حصل الطماء على صور جديدة كونية تعرفوا منها على كيفية عمل الكون . فأعيننا بمكتها رؤية الضوء ولكنها لاتستطيع رؤية الأشعة الكهرومفتاطيسية . قطماء الفلك صنعوا لهم عيونا جديدة مكلتهم من تحسس الاشعاعات غير المرنية خلف مجرتنا واستطاعت التلمكويات الراديوية رصد الحلقات المضيئسة في درب التبائة . الأشكال الكروية الضبابية التي تقع خلف المجرة الكروية . كما صورت الأشكال العلقية والكروية في القضاء والتي هي يقايا نجوم مبعثرة : وأمكن للأجهزة الكاشقة للأشعة دون الحمراء تصوير السحب الساطعة يجوار درب التباثة وهي عبارة عن مناطق تجمع كثيف للفازات في مواقع ولادة النهوم . وأظهرت هذه الأجهزة عددا كبيراً من النجوم الباردة والمعتمة في هذه المجرة ،

أما التليمورسات التلفظة الأفضمة أولى أما التليمورسات التلفظة الأخلية الذولة النجوم الشاعدة المسابقة ا

وتلمكويات أشعة (جلما ) .. صورت سحيد (جلما ) الشقة المشعة كما صورت أشعة (جلما ) الكميس متلا التوليقية الليضة القائد تسجل نيضاتها الراديوية في نفس الساعــة مراصد الراديو الإرضية . والامريكان بحاولون وصع تلسيك فاشاي في الدائية الميادات معه متجولا الانتشاف أبعاد جنيدة في مجموعتا بعدسية وتصوير صورا خلية عنا من أوايا لا يمكن للطماء إلتقاطها من فهو الأرض . فيه

المراصد الحديثة جعلتهم يتوغلون إلى أعماق أبعد في هذا الكون .

### (التليسكوب الخفي)

هذا التليسكوب . . ليس كالتليسكوبات العادية التي تطل من فوقي الارض على السماء وليس كالتليسكويسات الفضائيسة التسى توضع فوق المركبات الفضائية .. لكنه تلسكوب مدفون في منجم ذهب وفوقه طبقة من الرصاص عمقها ميل في جوف المنجم .. وهذا التلسكوب ليس له عدمنات أو مرايا لينظر منبه للسماء .. وهو عبارة عن حُرّان به مائة ألف جالون من سائل التابكسوب وظيفته اصطياد جسرمات الإلكتروتيترينسو ( Electronitrion ) وهسده الجسيمات يعتبرها العثماء خيالية لأتهم لم يروها أو يكتشفوها في الطبيعة أصلا ، لكنهم رأوها في معاملهم . ويعتقدون أن هذه النبترينسوات ( Nitrinos ) تصنع بكميات مذهلة بالشمس كنواتج للتقاعلات النووية النس تعد الشمس بطاقتها .

والنيترينو عبارة عن جسيم نووى بدون كتلة أو شحنة كهربانية ويسير بسرعة الضوء ولا يتأثر يأى شيء . ويمكنه إختراق حاجز من الرصاص معكه مليون ميل . لذا لا يعكسن اصطیاده . لکن اتعالم ( ریموند دافیز ) وزملاءه صنعوا هذا الشزان كمصيدة نشطة . ووضع سائل التنظيف في هذا العمق بالمنجم لمنع تأثير الأشعة الكونية والأشعة الكهرومغناطيسية فوق سطح الأرض . ويخترق النيترينو صخر المنجم ليتفاعل مع كلور سائل التنظيف منتجا أرجون (٣٧) المشع . ثم ينظف العثماء الخزان بسائل الهليوم المبرد لاستخلاص الأرجون وعن طريق عد هذه النظائر المشعة أمكن للعنماء معرفة عدد التيترينو التي اصطادوها . ويهذا التسكوب تمكن العلماء من معرفة تباطؤ الشمس والعمليات التفجيرية النووية بها . فالنيتريدو يحمل لنا رسائل مريعة لما يدور في قلب الشمس لتصلنا في دقائق معنودات .

وأخيراً .. بهيداً من الأرض تقع منالك مذهلة في أفاقي الكون بهيدا عن حيثية الإنصان . الله لايد يعدا عن حيثية الإنصان . الله كيدا منحقية أشياء مستحيلة كيدا منطقة شاء مناهدا منطقة شاء من ما ماذة كونية لا يون . ١٠٠ بدلون أن ١٠٠ بدلون المناسبة المناسب

## ے اضرا

افتيسا:

١ \_ مرض قطسرى يصيب المسمعتب والشعيممسر

والخرشوف . ۲ ـ مرض بکتیری یصیب القرعيات (م) . تجدها في

(بعوضة). ٣ - والد - مرض فيروسي

يصيب اوراق التبسغ (م) ـ حسان . \$ \_ من بنات النبي صلى الله عليه وسلم. من الأفات التر

تصيب النبات - كلمــــة ( اجذبه ) مبعثرة .

ه .. مرض پکتیری یصیب البطاطس - الاغلال (م) . ١ - نبات منظفل بصيب

المفروطيات واشجيار الاغشاب الصلبة ـ أ كلمة ( غلاء ) (م) . ٧ ـ مرض فيروسي يصيب

القصب . اغنية تعبد الحليم (م) - من النواع الاسجــة الحبواتية .

٨ ـ نقص ـ يحث (م) . تجدها في ( الاصل ) . ٩ - كلمة ( اداه ) مبعثرة

، عاد (م) ، بنیت ، ۱۰ ــ رأه يطرف عبته (م) ـ كلمسة (كاول) ميعشسرة

 للسؤال - نيات من العائلة الزنبقية . ۱۱ … مرض قطری یصیب البطاطس والطماطم .

١٢ ـ تجدهــــــا في (المونوديل) . حرف جر (م) - متشابهان -١٢ - إشتري - كلمسة

(تقلسف ) مبعثرة . ١٤ - مسكا بسرعة - مرض

بكتر رى يصيب اوراق القطن . ١٥ ـ ضميسر المتكلسم - متشابهان - من مسبيات الامراض النباتية .

رأسيا:

١ ـ مرض قطـري يصيب الفلال - متشابهان - مسببات أمراض (م).

٢ - رضاً وعدم رفض (م) ۔ مرض بکتیسبری <sub>ت</sub>صیب الطماطم.

٣ ـ منشابهـان ـ مرض يكتيسرى يصيب العائلسة الوردية (م) .

( يڏهپ ) ء ... تصف . تجدها في ( الورقية ) ـ مرض فطـــری يصيب

بادرات القطن . ٥ - توقفا عن الحركة (م) . كلمة (زيدة) ميعثسرة . مرض فطـــري يصيب البصل .

٩ .. عكس اتسع ـ أضفــم نغمة . من مسببات أمراض النبات . ٧ .. نثر . علل وأسقام .

٨ ـ تلتفسى ، تجدهسا في (ابریل) . ثلثی (صحة) (م) مرض یکتیری یصیب أزهار وسيقان اشجسار الكرنب والتقاح.

٩ ـ من مصببات امراض النبات (م). ١٠ . كلمية (متأقلم) ميعشرة . في تركيب عقن الخيز .

۱۱ ـ مرض فطری بصیب الكرنب (م) .

• مسابقة العدد

1,	.7	1	4	7	٥	į.	1	<	-	
ت	1	ن	ی	ت	9	د	٦,	ل	1	ţ
1	7	2	د	ی	٦		ن	ب	7	7
ن	1	4		1	ال	٦	4	و	ن	۲
کے	10		ş		1			۴	\$	٤
7	ال	ی	1	ن		ل	5		و	o
	1		٣	ل	2	ص	3.	2	LS	٦
2	2	ی	100		LS	ب		ل	1	1
ی		٥	د	ب	ن		0		ت	1
ن	w	ێ		ر			۲	10		4
· }	9	و	ی	50	ل	1	ط	J	1	١

• حل مسابقة العدد الماضي

۱۲ ــ رمز رياضي ـ مرض من حيوان منطقل بصيب العنب (م) . جدتى بالعامية . ١٣ ـ مرض فطري يصيب النجيليات والعنب والبصل (م) - احسان

١٤ ـ مرض قطرى يصبب الرجلة (م) - هر .

١٥ ـ مسببة مرض لورقة القطن ـ مرض فطرى يصيب الحمضيات (م) . عمل (م) .



الصديق محمد ظريف عبدالحفيظ من قلاتش مركز نيروط بعث برسالة عن «الدب الأبيض» يوضح فيها كيف يعيش هذا الحيوان في المنطقة المتجمدة الشمالية رغم انه ضخم حرث يبلغ طوله في بعض الحالات ثلاثة أمتار ووزنه سبعة قناطير .. ورغم ثلك فهو يعوم يسهولة في المياه ويعدو يسرعة فانقة على الجليد ويتسلق الأكوام العالية ..

أضاف انه من دواعي الدهشة أن هذا الحيوان الضخم الثقيل الوزن يتحرك بخفة فوق الجليد الأملس دون أن ينزلق - والسبب أن أسقل قدمه

توجد خصيلات من الشعر الطويل الخشن .

وعن غذانه يقول انه يتغذى على الأسماك وعجول البحر والحيتان الميتة ، وفي فصل الصيف عندما نظهر الخضرة في اليقاع الشمالية يضيف الدب إلى غذائه ثمار التوت ويعض البقول والأعشاب .. أما في قصل الشناء حيث تنقرض الخضرة ويندر الغذاء بأكل الدب كل ما يصادفه من أعشاب بحرية وأوراق جافة وأخشاب وغير ذلك .

. کرم صبحی صدقی .. سوهاج - چرچا ـ

المعلومة التى بعثت بها موجزة جدا لدرجة أتك كتبتها في سطرين فقط .. ولم توضح كيفية اصابة القيلة يمرض القلب وتصلب الشرابين اذا أهبرت على ترك أرضها رغما علها .

 أحمد مسعد عبدالقتاح - الدقهلية - دكرتس : يسعدنا أن تبعث يصورتك مع موضوع علمي جِيدِ أَوِ الْفَتَرَاحِ بِنَاءِ نَبَابِ جِدِيدَ لَلْمَجِئَةً ، أَمَا عَنْ هواة المراسلة فهى فكرة مستهلكة تستخدمها

معظم المجلات التي لا تجد مادة يقبل عليها سماح حسن سعد شوبير مدرسة رأس النين

الثانوية - بنات - الاسكندرية : تعودنا منك على مساهمات جيسدة طوال السنوات الماضية لكن يبدو انك تكاسلت بعض الشيء عن الكتابة .. نأمل أن تواصلي نشاطك مرة أخرى . وقى انتظار رسائك.

شریف آلتابعی الاغا ۔ دمیاط ۔ ش صلاح

بعثت برسالة عن كيفية خروج الصوت في ١٠ سطور وكأتها معلومة عن شيء يسيط

ان مثل هذه الفكرة العلمية تحتاج منك إلى جهد بحيث تقرأ في الكتب المتصلة بها وترسل لنما

يمساهمة جيدة يستفيد منها القارىء. محمد ایراهیم سلمان ـ الأردن:

نشكرك على تحيتك الرقيقة لأسرة التحرير وسوف أنقل كلماتك بالنص حسب رغبتك تقول: «حقا اننى وجدت قى هذه المجلة (الطم) الصديق الأنيس لما تحويه من موضوعات علميةً ومقالات واكتشافات جنيدة من مختلف أنجاء العالم، وفي الحقيقة أثنا وكثير من أصدقائني

والعيت الشتوى لحيوان النب الأبيض مقصور على الأنثى التي تغرض نفسها تحت الجليد وتقضى شهور الشناء في سبات عميق. وفي هذه الفترة تلد والأنشى في العادة تضع صغيرين وتغذيهما بلبنها الذي يتدفق من ثبيها يغزارة .

وسيحان الله قهى لا تخشى الاختناق تحت الجليد وذلك بتأثير أتفاسها الساخنة والحرارة المنبعثة من جسمها .. وبالرغم من الها تصوم أشاء المبيت الشتوى فإن لبنها يدر بغير انقطاع لتغذية ولديها وتعتبر هذه الظاهرة من المعجزات الالهية إذ كيف يتيسر لها أن تدير هذا السيل المستمر من الغذاء بدون أن تتناول شيئاً من الطعام ؟!

السر في ذلك يرجع إلى انها أثناء الصيف تلتهم كميات وافرة من الغذاء الذي يتحول بعضه إلى طبقة سمكية من الدهن تحت جلدها .

وفي الشناء يؤدى هذا الدهن ثلاث وظائف ضرورية لحياتها ولذريتها فهو بقيها البرد أثناء رقادها تحت الجليد . ويتحول جزء منه إلى غذاء صالح لها ويتحول جزء آخر إلى لبن لصفارها.

 شريف ممعد عبدالغفار أيسو المفضل ــ المسافية .. نصوق .. كفر الشيخ:

كيف تقوم بيحث عن الناموس وأنت غير ملم بمعظم المعلومات عنه . ورغم ذلك فأنت مجتهد ولكل مجتهد نصيب.

عموما إذا أرنت المزيد فأهلا بك في أكاديمية البحث العلمي وعنوانها ١٠١ ش قصر العيني القاهرة - في أي يوم من الثامنة صياحا وهتى الثانية ظهرا. وسوف تجد الاجابة عن كل

 ناصر ابراهیم کامل أید حجازی - منشأة البكارى - الهرم - الجيزة:

تحدثنا مرارا عن قضية تلوث مياه النبل وكيف أن الأحقاد يلوثون مياه الأجداد . ومع ذلك لا أحد يهتم - وصدقتي سوف بأتي اليوم الذي نندم فيه جميعاً بسبب سكونتا على أولنك الذين يلقون يمخلقاتهم ومخلقات مصالعهم في تهرثا الخالد. سوران محمد عبدالطيم - كلية الصيدلة -جامعة الاسكندرية:

المجلة ترجب بكل أصدقائها وصديقاتها. ويالنسية لمساهماتك أسوف تنشرها لك.

ولتملى أن تكتبي لنا عن موضوعات أكثر أهمية خاصة من تلك التي تدرسينها. محمد ظريف عبدالحفيظ - أسيسوط -

ديروط .. قلاش: مسابقة «علوم متشابكة» ترسل مادتها إلى الزميل المختص الذي يبدى رأيه اللهائي قيها.

عموما تابع مطا وتأمل أن تنشر المسابقة التي يعثت بها. عباللطیف عرفات أحمد .. قنا .. اسشا ..

سوق تعرض رسالتك على طبيب اخصائي وتايع معنا في باب «استشارة طبية ». نشكرك على مساهماتك الجيدة. وتأمل أن . تكتبها في ورقة أكبر ويخط أوضح حتى يتسنى لنا

ننتظر صدور كل عدد بشغف ونحجز نسختنا عند البائع . فشكرا لكم على هذا الجهد العظيم » . أما بالنمنية لأي اكتشاف جنيد سواء كان دواء أو غير نتك فإن أسراره ترجع لصاحبه الذي

لأبييح بها أبدا حتى لا يسرقها منه الأخرون. ابراهبم محمد ابراهبم جندیة - القلیوبیة -قليوب \_ ميت حلقا :

أهلا يك صديقا ـ وترحب يرسائك في مختلف الموضوعات العلمية. وفي انتظار مساهماتك الحيدة

 أسماء ايراهيم خضر - المطرية - الدقهلية: السطور التي يعثت بها تحت عدوان « هل تعلم » منقولة من كتاب « علم الأحياء » وتحن ترفض هذا الأسلوب، وتأمل أن تبذلي جهدا في كتابة المعلومة يحيث يكون لك رأيا

🍙 أحمد طاهر عبده ... إثر أهبين ... القريبية : تحييك من أرض الكنانة على كلماتك الرقيقة وانت تعمل في اليمن . وعموما انت من الأصدقاء

الدائمين ولك مساهمات جيدة تنشرها تباعا. خاك على مصطفى \_ الاسكتدرية \_ سيدى

يمكنك التوجه إلى مكتب مؤسسة دار التحرير للطيع والنشر والتي تصدر عنها المجلة وعنوانه ۲۳ شارع سعيد زغلسول به: ۲۰ د۸۲۰ الإسكندرية ـ أما اذا أردت أن تأتى إلى القاهرة **فيمكنك شراء الأعداد التي تريدها من شركة** التوزيع المتحدة وعنواتها ٧١ شارع قصر النيل القاهرة ت ٢٩٢٢٧٤٩.

 أيمن أحمد رضوان العطار \_ القنايات -شرقية -ش الماسورة:



## شكــــرأ

# شكر وتقدير للإدارة العامة للنقامة العامة المعامة المعامة العلم المعامة العلم المعامة العلم المعامة العام المعامة المعامة العلم المعامة المعامة العلم المعامة المعامة

أبعث بهذه الرسالة لكى أنقلدم فيها بخالص الشكر والعرفان إلى المجلة العريزة التي تقدم لنا وجية علمية رسمة كل شهر . فكل التقدير والشكر لكل من يسهر وبيعث عن الجديد في موضوعاتها وأبوابها على تخرج على الصورة التي تراها الإن إنها حقاً غذاء روحي ولقافي لكل مصرى وعربي وأردد أثر مجلك الخزية قول شوقية

تسيس معموس الضحمي في البسلاد . . إذا العلم مسرق فيها المسلمات

كما أكلام بطالص الحب والتقادير والعرفان للمدادة العاملين بقسم انتقافة والاعلام بوزارة البحث العلمي والتكولورجيا . ولذلك بسبب الععاملة الطبية والاعتزام العنباذ والوقال العلموظ بين خلاج العاملين الجميع . . وكنت أحسب أن روح الععاملة الحسنة معى فقط ولكن سرعان ما اعتدامت أن هد الرح الطبية مع الجميع .

شطورة - طهطا - سوهاج

## بوطوعات وأبواب متنوعة

أبعث بأرق تحية وفوق إلى مجلتى العزيزة وإلى الذين يعملون ويسهرون على العزيزة وإلى الذين يعملون ويسهرون على مقائله المجهود الجهار الذي ياديدة مشى نطقة لقا المجهود الجهار الذي ياديدة مشى نطقة لقا بهذه الصورة الرائعة والمتمثلة في الموضوعات العلمية الدسمة والإسواب المتعاجة العلمية الدسمة والإسواب

كل ما أرجوء نشر هذه القطوف مساهمة على في أثراء هذا التصرح الثقافي المطلوب ● هذاك أكثر من 12 ألف استمال لملح الطهاء، وكالتت قهمته كبيرة علد ألدوف السنين حتى أن الرومان اعتبروه عملة متدولة مثل اللغو، ● عدما بيتهم الإنسان تتحرك 17 عضلة

عضلة . همخ الإنمان يحصل على ٧٠ ٪ اكموجين من مهموع ما يدخل الجسم و٧٠ ٪ أيضا معرات هزارية من مجموع ما يدخل الجمم من سعرات ووزته لا يزيد على ٣ ٪ من جملة

قى وجهه أما في حالة العبوس فتتحرك ٣٠

وزن الجمع . ع تحتوى شبكة العين على ١٣٧ مليون غلية حساسة للضوء منها ١٣٠ مليون كلية خاصة برؤية الأبيض والأسود ، وتصبيب باقى الأوإن لا يتعدى لا ملايين غلية .

خالد القط نصر منصور سوهاج ــ ادفا

بعد المداومة على قراءة مجنتكم العظيمة قرابة العام . يسعنني أن أتقدم بشكرى لهذه المجلة الرائعة

والناجعة والتي أتمني لها دوام التألق والريادة بين سائر المجلات الأخرى .

مع أجدل الأمنيات لها بالاردهار والانتشار في كل مكان .. وشكرى الخاص لغريق العسمل للمتكامل الذي يخرجها للنا بهذا الشكل الذائع .. نهذا أتمنى أن أصبح صنيقة لصرحكم العامى بلطفه ، ويكون لي عظيم لسرور في مشاركتي بلطفه ما المتواضعة .

الأظافر هي أعظم جهاز لتشخيص الأمراض. فقص عديد من الإمراض مثل روماتيـــزم فقص حديد من الإمراض مثل روماتيــزم المفاصل، وحالات خفق مسام القلب الميترالي، أو ضغط الدم العالى . . يتقور شكل الظافر فيصبح مسطح ويقفد استدارته.

كما أن اللون يتغير إذا تناولت بعض العقاقير ولمدة طويلة فمثلا عقار التتراسكيين يؤدى إلى تلونها باللون الأصفر ، وعقار الملاريا يلونها باللون الأزرق .

بجانب اشارة الأظافر ليعض الأمراض .. إلا أنها قد تصبح هدفا مباشرا للاصابة بالامراض الاخرى لأن الميكرويات والجرائيم تعيش فيها وتسبب أمراضا خاصة بالجهاز الهضمي .

سوازن محمد عبدالحليم كلية الصينلة \_ جامعة الاسكندرية

## حب واحترام ووناء

باقة حب وتقدير واحترام ووفاء إلى اعزائي المحررين والعاملين بمجلتي العزيزة «العلم» التي أتشوق إليها مع بداية كل شهر فهي ويحق جرهرة مكنونة مملؤة بالمعلومات الشيقة المليدة التي تصعد ملك القرام ...

و أتساءل : هَل تَقْبِلُونِي صَدِيقَةَ دَائِمَةً بِمَجَلَتُكُم الْعَلْمِ ؟ وأن أقدم بعض مساهماتي المتواضعة عن عصير الليمون .

وأقول انه أذا كنت لا تشعرين بالارتباح من وجود النمش أتأكدي أن أفضل شء لاخفانه هو صعير التبوين أقد ثبت أن هذه الوسيلة الطبيعة السبطة بعثن أن تحسن بدرجة غيرة من يعض عورب البشرة و التي يصعب علاجها باستخدام أحدث المقافير الطبية فيرساعد عصير التلبية فيرساعد عصير التلبين على التلبين على المتملة كذات التحقيقين التساء عملية والمستاكذاك أذا كنت الاحقيقين التساع مسلم جلتك في يعض المناطق معا يصعب بضرتك شكلا غير حجيب ويرضها لتجمع الإطارة والافرازات الدعيقة داخل هذه المسلمة فيمكنك علاج ذلك بعصير ويعرضها لتجمع الإطارة والافرازات الدعيقة داخل هذه المسلمة فيمكنك علاج ذلك بعصير من المناطق عساء الجداد في كلت الافران المسلمة المؤلد المسلمة المسلمة فيمكنك علاج ذلك بعصير الشروعة القابض الى قلل مسلم الجداد التعادل التنافق التي المسلمة المسلمة

سينون ، حيث بودي بيناور حيث المنطقة المنطقة المنطقة المنطقة على الفرشاه أو بدعك أسفانك ويساحة قطئة ميلة بالعصير لمدة أيام . به به اسطة قطئة ميلة بالعصير لمدة أيام .

لمياء أيو المعاطى الطرحاوى حقوق المنصورة عزب النهضة - نمياط



 التهابات العيون من أكثر الأمراض التي تصبب الانسان خاصة عندما يقل الوعى الصحى بنظافة اليدين أو أي جسم يلمس العين مباشرة .. أما أنواع هذه الالتهابات .. وكيف الوقاية مثها ؟!

● ووضح الدكتور ماهر محمد أمين أستناذ جراهــة العيون بالقاهرة ان التهابات العين تنقسم إلى قسمين : الأول : الالتهابات الخارجية ( المتحمة ) أو ما يصاحب ذلك من زيادة في الاحمرار والافرازات التي تَظَهَر على شكل

والتى يكون سببها الميكروبات والقيروسات وتسبب ألما

وليد صلاح عبدالفتاح شبين الكوم .. منوفية

صديد وألم وانتفاخ في الجفون وأيضا التهابات القرنية

## ذاء مرض القولون

هناك بعض المشاكل التي يعانى منهاا الكثيرون مثل الاسهال - الامساك -قما هو الفذاء المقرر والمعوضة وغير المقرر لمرضى القولون والاثنا عشر

والكيد؟! فتحم سليمان طنطا - غربية . • د . صبحى الشيش و يقول الدكتور صبحى احمد الشيشي استاذ الامراض الباطنية جامعة

الازهر أن القائمة القذائية لمرضى القولون العصبى المعنوعات : المصيك - القلقل - شطة - طرشي - بيض - كرنب -

القرنبيط - بقوليات: القول والطعمية والقاصونيا - المسدس -المنويات - الشاي - القهوة - بيرة - جيلي - كمول - سجائر .

 المسموهات: جبئة – مربى – عسل – زيتون – عيش – زيادى – شربة خضار - ازز - لحم - قرآخ - سنك - مسلوق - مشوى غذاء مرضى الاثنا عشر والكيد :

 العمارعات : مسبك - قلقل - شطبة - طرشي - خل - ليمون -لب - سودائي - المكسرات - حلويات - شاي - قهوة - كركنيه - تمر هندى - كحواليات - سجائر - اسبرين - توقائجين - ادوية روماتيزم أنسموهات: لپن علیب - زیادی - عبل - مریبی - بیش مسلوق - لحم - قراخ - سمك ( مشوى - مسلوق ) - سلطة خضراء يدون يصل او طماطم ( چزر + يشهر + زيت ) - آرز يلين - مهنبية

 عندى طفل مولود منذ أسبوع به اصطرار في الوجه وأنا ظلق عليه جدا .. قما هذه الحالة .. وهل لها خطورة على الطقل .. ث.ف.ل القاهرة

 الدكتور محمد السيد هاشم مدرس طب الأطفال بالقصر العينى يقول أن هناك ما يسمى بالصقراء القسيولوجية ندى الأطفال .. وهو مرض ليس يخطير على الأولاد لأن اصغرار الوجه يختفي خلال الأسبوع الثَّانَى من الولادة دون حدوث أي مشاكل .

أضاف أن الخطورة تكمن عندما تزداد نسبة الصفراء في الدم وتتعدى ٣٠ مليجرام مما يؤدي إلى حنوث تلف في خلايا المخ .

ويلصح الأمهات ان تصرع إلى للطبيب الاخصائي فور ملاحظة أي اصقرار في وجه الطفل التقاده من أي خطر.

وحساسية وضعف في الايصار .. بالاضافة إلى التهايات

داخلية وهي قليلة الحدوث وأكثها تحتاج لعلاج سريع

الثاني : الالتهابات الموسمية وتحدث على فترتين مع

أواخر الربيع وأوائل الصيف .. وتسمى الالتهابات النائجة

عن الرمد الطبيعي والفترة الأخرى تكونت في قصل الغريف

وتحدث سبب كثرة الغبار وزيادة تلوث الجو بالاضافة إلى

الحساسية التي تسبيها مياه البحر وشدة ضوء الشمس .

وأفضل شيء للوقاية هو النظافة فهي المائع من أي

 ۱ عمری ۲۳ سنة متزوجة منذ ٥ شهور ولم يحدث حمل وأريد أن أستفسر عن أنسب قترة للحمل ومدة حياة كل من الحيوان المنوى والبويضة وهل هذه الفترة تستدعى الذهاب تطبيب ؟!

ص.ع.س الجيزة

 الأستاذة الدكتورة ثقتيــة السيـــع استشاري أمراض النساء والتونيد وخبير التنمية توضح أن معظم الشباب يكون في عجلة للانجاب وهذا خطأ .. لأن مثل هذا الموضوع يحتاج لوقت أو يمطى أصح له وقته المحدد له عند الله سيحانه وتعالى .

اما الزواج لم يمر عليه سوى خمسة شهور فهي أفترة نيست كافية للذهاب إلى الطبيب والفترة التي يمكن أن تكون كافية هي مرور سنة كاملة على الزواج .. وهي مدة ليست مخوفة فهذاك من يعيشون سنوات تمند

إلى 10 عاما أحيانا ويرزقهم الله من حيث لاأ د. ئفتية السبع • يحتسبون

أما الحمل الطبيعي فلا يمكن أن ينزل حتى ولو ألقت السيدة ينقسها من فوق مكان عال لأنه مثبت من عند أنه .. حتى حالات الأجهاض ــ والتي تتصور السيدة انها استطاعت أن تنزل ما في بطنها .. فهي تنزل لأن وضع الجنين كان غير طبيعي وإذا بقي يولد طقلاً مشوها . ويالتسبة للحمل نفسه قإن الخصوبة تختلف من سيدة الأخرى ..

فواحدة تحتاج للفترة طويلة تمتد لعدة شهور حتى تستجيب للاخصاب وأخرى تستجيب بسرعة .

وعن المد المناسية للحمل فهي كالتالي : تقسيم المدة من نهاية الدورة الأونى إلى بداية الدورة الثانية على ثلاثة

فعلى سبيل المثال : سيدة أتت لها الدورة الأولى يوم واحد في الشهر والثانية يوم ٢٨ من نفس الشهر .. إنن المدة ٢٧ يوما أو قسمناها على ٣ قان النتيجة ( ٩ + ٩ + ٩) ومن هذا قإن أنسب فترة للاخصاب هي ألـ (٩) الوسطى والتي

جب أن يركز أبها اللقاء الجنسي بين الزوجين تنصح الأزواج والزوجات بعدم الاستعجال للحمل حتى لا تتوتر أعصابهم وتتسبب في أمراض كثيرة لهم في مقدمتها الجهاز العصبي الذي يتمسب في أغلاق أتأبيب المبيض عند الزوجات وتقليل الحيوان المنوى عند الأزواج .



## حجمهم البويضة

## أكبر من الميوان النوى

البويضة هي أكبر خلية في جسم الاسان – فهى تبلغ في قطرها ، ٢٠ ميكرون بينما الحيوان المغوى - لا يزيد عن خمسة ميكرونات . . ومع هذا فإن الحيوان الملوى يساهم ينصف مكونات المينين تماما كما تساهم البويضة . أما المر إذن للهنين تماما كما تساهم البويضة . أما المر إذن لم كبر حجم البويضة ؟

إن السريكدن في أن عدد الجسيمات العلولة (الكروموسومات أو العميقيات ) واحد في كل منها وتشكرى البويضة على ۳۲ كروموميها، مثلما يحتوى العيوان العلوى على قلس العدد – ولكن عقد اجتماعهما معا صارت البويضة العلقمة تحتوى على ٤٦ جسيما علونا مثل بقية

المحبي . هذا من ناحية تركيبية كما أن البويضة هي المسؤولة عن تغذيته .

ومن المية وظيلية فإن البويضة مسئولة عن تفنيسة هذه النطقسة الإمشاح المكونسة من كروموسومات الحيوان المنسوى ( الآب ) وكروموسومات المويضة ( الأم ) – وعليها أن تقوم بالتغذية متى تعلق النطقة و تنشب في جدار الرحم لتصبح الملقة .

وهُكذا إلاّم دائما تقوم بأشماف أشعاف ما يقوم به إشارت عن تغذية النطقة المقلقة المقلقة المقلقة بعد من المراحة على المراحة على المؤلفة النطقة المؤلفة من مدالها دوليال للمقارة من المالها دوليال للمقارة من المالها دوليال المقارة المساولة المؤلفة المساولة المؤلفة المالها دوليالها والمعالمة المالها دوليالها المؤلفة المساولة المؤلفة المالها المؤلفة المؤل

ثريها بالغذيه بلينها وعطفها وختانها ، السويضة ما أن الفقرق بعرى إلى أن التعوان السويضة والحيوان المقوى يعرى إلى أن التعوان المقوى يعهد أن يكون صغير التحجم مشى يستطيح السياحة بسهولة أنى يحر المفنى ويشتى يكون مريع الحركة وقوى الشكيمة ومو ينطق عبر المفاور والمخاطر غور هاياب ولا وجل حتى يصل المفاوت عالمي يصل

على عكس أألبويضة قهى كالبند المنير وعليه هالة مشعة تسمى علميا التاج المضود وكنها هالة مشعق الإمام التاج المضود الإهام المنافق المناف الإهام بالمنافق المنافق المنافق

وتستمر هذه الفووق بين الذكر والأنشى في جميع مراحل الحياة وذكل وظيفة وعمل خاص . فالحيوان المدوى للعمل والجلاد والبويضة الساكنة الهائلة لبذاء العش والمحضن .

## وقن

## فرعـــون موســـى!!

الملك رمميين الثاني : هل هو فرعون موسى .. فضية تطرحها أحدثي المجلات الأمينوعية نقلا عن الكتاب الفرنمي الذي صدر عن علاج الملك .. موضحة دور الصهيونية العالمية وراء خروج المومياء خارج مصر ..

البداية كانت بقرار من الرئيس الراحل أقور السادات . . حيث منافر الملكار مسيس الحرياريس الملكان في روم ٢٦ سيئيس ٢٧٦ . . وفي مقالر خر ايورجهه » الحريم تالرئيس حقت الطائرة و اصطفاء حرس الشرف التعية ضوف فرضنا الكبير . . وانتكهل الاستقبال الرمسم الحائل . . وانتكل إلى المستشفى الذى أقيم خصيصا لعلاجه يشتقف الالصنان . .

مِحكَدَّا بِلِمَّ النَّذِي فِيقِ القائمية لعلاج فرعون مصر الطهور في باريس . • الرهداة التي تحويلها ألف عائمة استظهم .. والتي تؤلز أن تثير جلا واسعا متني الله .. • الذا جري لفرعون مصر وجاذا قالت التأثير يو الطبية عن حالته الصحية . . وفي كان مريضا فعلا وفي حاجة أل القلاد . أم تلك مجرد حديثة يهودية عم التركيب فها منذ سنوات طويلة توفراج الملك رصمين الثاني من مصر وعرضه بصورة غير تكفة أمام المناس الذين يتحاون أمامه سجدا وتكفيرا . . . اتتقالا منهم بأنه فرعون موسى الذي أفرح اليهود من مصر

استفده منهم بهد ترخون مونی سرخ استفرانی المواد المنظم المنظم المنظم المنظم المنظم المنظم الذي محضر إلى معظم الم معظم الشوافد تؤكد أن الصهيونية كانت وراه هذه الرحلة : الأثار الفائسية الذي سوائم المنظم المنظم المنظم المنظم ا المصرى في متحف اللوفر « كريمتين نوباكور ».. وهي فرنسية من أصبل يهودي .

والمؤسف الذي يؤكد هذا الدور هو ظهور « المثك » بصورة مكرية على شاشة التليفزيون الفرنسي .. وأقدمه المطيع – الذي يبدو وكانه بهودي أيضا – قائلا :

إليكم أرحون عصر الشهير . الإنه ملك مؤلك الفراطة . . الإنكم رمسين الثانين . الإنكم فرعون الفروج .. الفرعون الذي طارد اليهود أنها أكثر من ثلاثة الإن عام .. المفرعون الذي أصلحته بن أم الرئاس . ومصفرهم في أعمال البناء والتقديد ومطاهم سوء العذاب هاهو الآن أماسكم .. الظروا .. وشاهدوا ..

وظهر فرعون مصر . . ظهر الملك عاريا تماما . . عاريا من رداته ولفاقه التي سنر يها نفسه طوال الإف السنين . . ظهر في صورة مهيئة غير كريمة وغير انسانية .

لقدهش أن هذا الطهام وكانت مدته - ١٢ طقيقة أثار الترأي العام القرنيس وكانت ردود القابل كلها -متتكان الصورة المشروعة التي قدم بها العالمات ، وكانت البعض إلى الرئيس القرنمي والقيام -ويسكار ليستان يقدون بهذا العامل ويتكرونه بتصريحاته التي أشار بها الاحدى الصحف العرضية ، قال فيها : « إن الغر عون الذي كان الناس لا يقلون امامه الاسمهوذا لا يجيب أن تعرض مومياؤه ، وهم ريض على العالم » .

رممبيس الثاني الذي محر اليهود في بنائها .

## شوقي الشرقاوي

يكتور مبونيل طناس بلك ميدلية القاش وصيدلية رامي امياية ت : ٢٢٢٨١٨٩/۴٩٢٩٩٩

عصام علي السيسي عصام علي السيسي لعلاج الصلع والامراض الجلدية بالأعشاب الطبيعية العنوان : ٢٥ مماية - الجيزة : ٢٠ مماية - الجيزة : ٢٠ مماية - الجيزة المارة - ١٨/٤ - ٣٣٢١ - ١٨/٤ -

## خطة البحث العلمي. والتحديات الراهنة

## بقلم، عبدالنعم السلمونى

إذا كانت التحديات التي تواجهنا في الوقت الحالى تتركز في النهوض بمستوى الانتاج المصرى من حيث الجودة والمنعر ، حتى يتمكن من الصمود والمنافسة في الاسواق العالمية أمام سيل غزير ومتنوع من مختلف دول العالم التي المثلا الادوات الحديثة من ماكينات وأجهزة كمبيوتر وخطوط إنتاجية رفيعة المستوى، ودقة لكوادر البشرية بالاسافة إلى تمكنها من رفع للكوادر البشرية بالاسافة إلى تمكنها من رفع للكوادر البشرية بالاسافة إلى تمكنها من رفع للكوادر البشرية بالاسافة إلى تمكنها من رفع المستوى المهارى والمعرفي « حد من التاتج الصناعي إلى حد من الصخامة الحدية »

للسلع إلى أدنى درجة ممكنة !! وقد استطاع العلماء في كثير من دول العالم القفز بالانتاج الزراعي إلى أضعاف الكميات التي كانت تنتج من قبل في نفس المساحة . . وتحسين نوعيته من حيث المواصفات والطحم والحج ومقاومة التشرات وتحمل ملوحة المياه .. إلى غير ذلك من الطفرات المذهلة في جميع المجالات مما جعل للسلع الأجنبية – على مدى طويل – أفضلية لذى المستهلك معواء في الداخل أو في

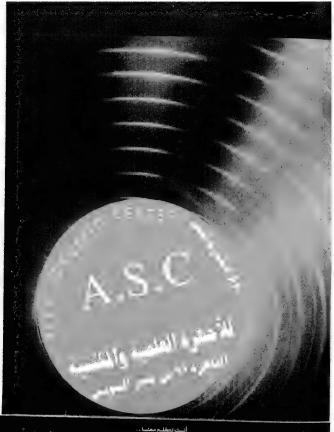
وفي ظل هذه المنافسة غير المتكافئة .. وفي غياب الدور الفاعل للبحث العلمي عندنا ، نتيجة لعوامل عديدة تمثلت في ميزانية هزيلة للأبحاث العلمية ، وعدم الاهتمام الكافي بهذا القطاع الدولة غاهيك عن تهالك الأجهزة والادوات في مراكز البحوث وضعف مرتبات الباحثين وعدم توفير المناخ الملائم لهم .. أقول. المخاطف كل هذه العوامل .. بالاضافة إلى اتخاذ

سياسات غير « عملية » في الادارة .. كل ذلك أدى إلى انخفاض الانتاجية وسوء المستوى وانعدام القدرة على المنافسة .

وقد انتبهت الأجهزة المسئولة إلى ما نحن فيه من تخلف عن ركب التقدم والعلم .. وتم وضع خطة قطة قومية لاستيماب التتقدولوجيا تساعد في برنامج التحرر الاقتصادى .. وتساهم في تطوير الاداء داخل المؤسسات المعنية بتطبيق وتوليد ونقل وتنمية البحث العلمي بما يحقق التقدم التتفلولوجي الشامل .

وتعتد الخطة على الارتقاء بمرفق البحث العلمي والتطوير التكنولوجي من حيث بنيته الاساسية ويتنوع مكوناتها وتطوير التشريعات التي تؤثر في أدائه وتشجيعه بحيث يدفع برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية .. وتوفير البدائ المحلية لمستظرمات الانتاج من المواد الخام والوسيطة لرفع كفاءة الأداء للطاقات الانتاجية الموجودة فعلا .

إن خطة مثل هذه .. لا بد أن نحشد لها جميع الامكانات ونوفر لها كل الوسائل الكفيلة بخروجها إلى حيز التنفيذ .. وقى رأوى أنه يجب اعتماد نمسية من ميزائية الدولة لا تقل عن ٤٪ يتم توجيهها لدعم البحث العلمي .. لائه الوسيلة الانتر فعالية في محاولة تجاوز المرحلة الذي نمر بها الآن .. ومن الضرورى أن نرتقى بالأجهزة في الأبحاث .. وقبل كل شيء الاهتمام بالعنصر البشرى الذي يحمل على عاقله هذه المهمة الصعبة ، حتى نحصل منه على ما نرجوه من نتائج ترضي طموحاتنا وأمالنا .



أيست تعطيع معنداً. أفضل تصبح في أنظية التحكم والرأية الصناعية والعلمية بالخاسب الالتي ليست قليل هي الديل الأفضل بل والأرضى أيضاً في السيطرة على العمليات التخلفة. حسا الطرق إلى ذلك بر بالزيد سائهه من أيس تطوير وتطويع وسائط الريط لانظية تفسيد الآن بمقدات والأنظيم يقد تكون باحث العادية العمل في الطرق العلمية (Daw Aksumana) أو مسرقاً طبقاً ليعمل هذا الانقصاء مصالاً يجعد تجو الاختيار الأخضل العطوس التخابات الحساب الآن الإسابال الزاباء والسيطرة في مسئلة الخاصة، وفي نطرف استحدار أن

## ما وغرب "فاركو





## وهان و المنظمة والمنطقة والمن



my magic diary

من كاسيو تفسزن مبلامج رمو رقيم التليفين بطريقة شيئة

وجوه أصدقائك مع رقسم التليغون بطريقة ثيقة

امكانية الرسم مع دليل التليفون تمكنت من تكبوين صورة لكل صديق تضيفه إلى دليل تليفونك . . تخا د : كل مانهمك في حدول إعمالك

تخرين كل مايهمك في جدول اعمالك - بادخال تاريخ ميلادك تعرف حظك اليوم من تاريخ ميلادك تعرف مدى توافقك مع من تحب،

my magic diary

. نتيجة. منبه. ساعة بالتوقيت العالمي. فاكرة. ألبة حاسبية . وظيفية السرية للمطبومات. متوافيرة بالوان جذابية متنوعة

 البيع اش تجيب الريحاني / القاهرة ت: ١٦١/١٢-١١، عصارة
 پورمعيث ١١٨ صفية رضاول ت: ٢٣٧١٠ ، عصارة
 الفريبور امام مصدية پورفؤاد ت: ٢٣٩٢٠ ، ٢٣٩٢٠
 الاسكنارية ٢٩٢١ طريق الحريق الحريق مصطفى كامل

● الاسكندرية ٢١١ طريق اخرية ، مصطفى كامل ● طنطا ٥ ش المتحف بحوار قصر التقائلة ت : ٢٢٠٠٨٤ ● اسيوط : عمارة الاوقىاف رقس ٥ شقسة ٢ ت : ٢٢٠٦١١ الن الن م بدرس و منطقة وشركاه، عش شركاه، عش شركاه، عش شركاه، عش المركة النبوة النبوة النبوة النبوة النبوة المركة المركة

Tokyo, Japan

بشركة الإصلانا ستسد الشرقية



د. عز الديــــن فراج

د. علسي عليسي ناصف

د. عواطف عبد الجلسيل

د. كمسال الديسن البتانونسي

د. محمسد رشاد الطويسسي

د. محمسد فهيسم محمسود

## رئيس التحرير

## • نائب رئيس مجلس الإدارة : د. على على حبيش

## • مجلس الإدارة:

د. أيو القدوح عبد اللطيف د. أحمد أنسور زهسران د. حسين سمير عبد الرحمن د. عيد الحاقظ جلسي محمد

د. عبد المنجى أبسو عزيــز

د. عبد الواحد بصياــة

## كائ وأيس التمريقية

## • في هذا العدد :

إعداد : محمد عيدالرحمن البلاسي . ص ٨٠	• علوم وأخيار
<ul> <li>السدم - مكوناتسه بلازمسساً</li> </ul>	تقدمه : حتان عبدالقادرص ٢
خلایاصفائح	• تتابل روسيا للبيع
طلعت جاد اللههن ۱۰	إعداد : أحمد والى
	<ul> <li>المريخ القاء لم يتم !!</li> </ul>
<ul> <li>السيبرنتيكا علم المستقبل</li> </ul>	المراح الموطوليم المسادات
أسامة أحمد خايفة النمر	ضياء الدين فوزيمن ١٤
<ul> <li>المشترى سبب زلازل كريت وأندونيسيا</li> </ul>	• سيناء أرض الزيتون
it ue	هاتم إسماعيل غرابمن ١٧
2. (a) 1 1 11 1 11 1 11 1	● المعوــــــــــــــــــــــــــــــــــــ
<ul> <li>محاكمية التسليان الأخضر</li> </ul>	11
مصطفى محمود السيد	أدد مسلم شلتوت ما ١٨
<ul> <li>مواهب رحلة إلى المستقبل</li> </ul>	<ul> <li>الاشعاع. وتكلولوجها معالجة المطاط</li> </ul>
عيد الحكيم محمد هسرنعن ٨٨	أدر محمد عبدالرحمن سلامة ص ٢٢
• الروس لصوص الماس	<ul> <li>باتوراما العلم</li> </ul>
	إعداد : سهام يولس
أحمد على عطية اللهص ١٩	With the second
<ul> <li>الدراسات الحديثة تؤكد</li></ul>	<ul> <li>أكوان متعدة لا كون واحدمن ٢٨</li> </ul>
<ul> <li>التكثولوجيالحماية المرأة</li></ul>	• رهلة في قاع البحر
• الكمبيوتــر - تقتيـــة جبيـــدة	د. أحمد محمد عوف ص ٣١
لضغطملقات الصورمن ٢٠	<ul> <li>قصة من الخيال العلمي</li> </ul>
	الحب بين النجوم
• علوم متشابكة ٧٠	THE PERSON NAMED IN CORP.
🐞 رجع العصدي	پقتم: رجوف وصقیهن ۳۶
يقدمُه : شوقى الشرقاويص ٨٠	• التادي العلمي

رئيس مجلس ادارة المجلسة

د. نينيس کامل جوده

نائب رئيس التحرير:

عبد المنعم السلموني

مدير السكرتارية العلمية

تبيه إبراهيم كامل

سكرتيرالتعسريسر:

مأجدة عبدالغنى محمد

الثمن جنبه واحد

در ها أكاديميـــــة البحــــث العلمـــ ودار النحر بير للطسميع والتثبير الاعسلانات شركة الإعلانات المصرية ٢٤ ش زكريا أحمد - القاهرة ت ٢٠١٠١٠

الاشستراكات

 الاشتراك السنوى باخل مصر : ١٢ جنبها داخل المحافظات بالبريد : ١٤ جنيها في الدول العربية : ٣٣ جنبها أو ١٠ دولارات · في الدول الاوربية : 20 جنيها أو 10 دولارا ترسل القيمة بشيك باسم شركة التوزيع المتحدة «اشتراك العلم» ٢١ ش قصر النيل .. القاهرة

PATPAPA : G الاسعار في الخارج

 الأردن ٢٠٠ قاس ﴿ السعودية ٢٠٠٠) ريال ۾ المقرب ١٢،٠٠ درهم ۾ قطر ٧,٠٠ رينال . غزة/القدس/الصَّفَــة ٢٠. هولار ۾ الکيسويت ٧٠٠ قلس ۾ تونس ۱٬۰۰ دیئـــــار ، البحریـــــن ۲۰۰ قس ، الامـــارات العربیـــــة ۲۰۰۰ درهم · الجمهورية اليملية ٢٥ ربالا

 الجماهيرية العظمى (ليبيسا) ١٠٠ ترهسم 🗨 سوريا ولبتان ١٥٠٠ ثيرة

• عمان ١٥٠ ييزة

دار الجمهورية للصحاقة ٢ ش زكريا أحمد .. القاهرة .. ت ٧٨٣٣٣٧ ٥

# ندن . وأندت . نهدد جهداز بدراءات الاختد



مواجهة مشكلات التلوث وغيرها .. لا تتم يعيداً عن المنظور العلمي

تعودنا ـ بتوفيق من الله ، وحمده ـ أن نصنع صحافة جماهيرية مائة في المائة . لأنى شخصياً أؤمن بأن الصحافة التي تنعزل عن القارىء .. العكس .. ينطبق ذلك على الصحافة المتخصصة ، أو غير المتخصصة .. فالقارىء هو المحور الأساسي دائماً في كل زمان ، ومكان .

. . .

من هنا .. عندما بدأ التطوير الحقيقي لهذه « المجلة » .. راعينا أن تكون الموضوعات وثقة بالقضايا الحيوية في المجتمع .. لا سيما وأن المجتمع .. لا سيما وأن بالعلم .. أسلوباً ، ومنهجاً ، وغايسة .. وبالتالسي ليس مقبولا .. الحديث عن مشكلة وغايسة .. أو التلوث .. أو التلوث .. أو التلوث .. أو التلوث .. أو المرف الصرف الصديسي .. أو المرف الصديسي .. أو

# حز هـاً.. حراع .. هـزأ



## بقلم، سمير رجم

الإرهاب .. من منظور غير علمي .. وإلا فإننا نطلق دخاناً في الهواء .

ولقد استطعنا والحمد لله .. خلال فترة وجيزة .. أن نقيم موازنة بين الممكن ، والمستحيل .. إنعكست نتائجها \_ ولا شك \_ على قارىء المجلة .. وعلى هيئة تحريرها .. فتدعمت الجسور .. وتوثقت الروابط .. وارتفعت معدلات التوزيع إلى أرقام لم نكن نحلم بها .

. . .

إنطلاقاً من نفس المفهوم .. نحن ندعوك .. عزيزى القارىء ـ لكى تقدم لنا عصارة فكرك .. في شنى المجالات .. في الصناعة .. في الزراعة .. في البناء .. في الشعر .. في الأدب .. في الجيولوجيا .. ونعنك بأننا سوف نتبنى معك « الفكرة » .. لكى تصبح حقيقة واقعة .

نحن نلتزم أمامك .. بأننا سوف نهز جهاز براءات الاختراع هزأ .. ذلك الجهاز الذي عششت البيروقراطية في جنباته .. وحولته إلى دولاب متخلف من دولوين الحكومة .. لا يختلف كثيراً عن أقسام الأرشيف ، والستحقاقات .. وغيرها ..!

من اليوم .. إيعث بفكرتك .. ونحن معك .. نمحصها .. نضيف إليها بعض التعديلات إذا كاني الأمسر ضرويا .. نخرج بها إلى افاق أكثر إنساعاً .. نجبر المسئولين عن جهاز براءات الاختراع ليستفيدوا من عصارة فكر أبناء مصر من العباقرة ، والذوايغ .

هياً .. لا تتريد .. ونحن في انتظارك .



قام فريق بحثى مكون من أ. د. منى خليل رئيس قسم التقذية بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان وأ.د.زكريا اللباز استشاري بالاكاديمية الطبية العسكرية وأ.د.حازم حسن الاستاذ بطب الازهر ود. ايقلين سعيد عبدالله المدرس مساعد بكلية التربية النوعية بدراسة حول استخدام زيت الكتان ( الزيت الحار ) كطعام علاجي لمرضى

> أمريث السدراسة علسى مجموعتين من الافراد .

مهموعة ضابطة «غير

مريضة بالسكر » ، • مجموعة مريضة بالسكر

من اللوعيين حيث أن مرضى السكر يتقسمون الي .

- مرطى يعتمدون علسى هكلة الانسولين بوميا . ومرضى يعتمدون علسي الأقراص والقذاء كعلاج.

وتنساولت المجموعتسان مقدار ملعقة شاى من زيت السمك ( زيت كبد الصوت ) مدة ٢٠ يوما ثم ملعقة شاي زيت الكتان ( زيت الحار ) لمدة ٢٠ يوماً يقصل بيسن النوعين مدة تتراوح مابين شهر و٧ شهور حتى يتخلص الدم من آثار الزيت الأخر .

كَلُّ زَيِتَ وَكَذَّا مِدُةَ الْنُزُّفُ .. كَمَا أخُنْتَ المقاييس الجسمية من طول ووزن ومحيط الذراع ومحيط عضلة الذراع وسمك الدهن تحت الجلد وتم التعرف على العادات الغذانية وما يتناوله المريض من جميع المأكولات يهدف تقييم الحالة

أخذت عينات الدم قبل ويعد

الغذائية والصحية والجسية للافراد في المجموعتين.

أظهرت النتائج مايلي : - في مجموعة الاصحاء حدث النفقاض حقيقسي في الفيبرملوجية بعد زيت الكتان كما حدث انخفاض حقيقي في

الكوليسترول وجميع الدهون الاخرى في الدم التي تساعد في ارتفاع نسبة الكوليسترول وذلك بعد تتأول زيت السمك والكنان ولم نتأثر مدة النزف بأى من النوعين

- في مجموعة المسرضي أهددت زيت الكشسان وزيت الممك آثارا متساوية وهمي نتيجة جديدة من نوعها في اتخفاض حقيقي لدهنيات النم الصارة أهمها الكوليسترول والجلوسريدات الثلاثية ولكان زيت السمك أحنث ارتفاعها

حقيقيا في سكر النم . أما التزيت الممار (زيت

الكتان ) فقد أحدث انخفاضا حقيقينا في سكن الشم وهو الجلوكوز وثم تثاثر مدة النزيف بأي من النوعين .

أظهرت المقاييس الجسمية زيادة السمنة بين مجموعة

المرضى خاصة الاثاث .. مما

يوضح أن مرضى السكر ألد ينتج اساسا من السمنة في كثير من الحالات .. كما ظهر زيادة المأهوذ من الطاقــة اليومية أي تتاول كميات كبيرة من النشويات والدهون مميا يساعد في زيادة الوزن .

لهذا يوصى البحث بالأتى :

 اضافــة زيت الكتـــان لوجهات مرضى المكسر من النوعية التي تعتمد على الطعام كعلاج وتثلظ لتخفيض سكر الشم وكذا الكولميسترول وياقى

الدهنيات الضارة بالدم .

 تشجيع مرضى السكسر لتنساول السمك البحسسرى والمنتجات البحرية بكثسرة كالصدفيات .. باعتبار زيت الكتسان والمعمك البحسري والمنتجات البحرية من عائلة هامسسة هي ( مجموعــــة.

الاحمساض الدهليسة ارميها - ۲) .

 الومتول بمزيض السكر للسوزن المثالسير وتسجنب السعشة . التسي هي أساس المرض وذلك بالاقملال من الطعام .

## جوائز المركز القومي للبحوث لعام ٩٤/٩٣ العام

 وألحق مجلس ادارة المركسر القومسى للبحوث يرئاسة أد. محمد نييل أبو العينين ربيس المركز على منح جوانز المركز الطمية لعام ٩٤/٩٣ لكل من :

- ا،د، حسین سمیر عبدالرحمن جائزة المركز للتقدير العلمي لعام ٩٤/٩٣. ا.د. عظیمة لطیسف جرجس بجالسرة
- المرحوم الدامحمد شحاته قرح في مهال فيزيقة الجوامد .
- وجاءت جوالز التقوق العلمي كالتالي:
- أولا في العلوم الكيميائية وتطبيقاتها : . ا.د. مديمة عبده القشوطي
  - ا.د. الفت يس على
  - ا.د. وقاء اسماعیل عبدالفتاح
- 🐞 ادد. لینی صادی پولس ثانياً : في العلوم الزراعية والبيولوجية
  - والانتاج الحيواني
- ا.د. محمد عادل عباس 🕳 ا.د. بدوی عبدائرهیم آبی عوض
- أما جوائل التشجيع الملمي كانت نتائجها كالآتي :
- أولًا في موسال العلسوم الكيميانيسمة
- وتطبيقاتها :
  - د. چال عبدالمعین نوار د. ایراهیم زکی سلیم
- ثانياً : في الطوم الزراعية والبيولوجية والاتناج الحيوالي
  - د. قاطمة الثبوية محمد عيده
    - 🛊 د. محمود سامی أبو ریا د. محمد عبدالمنعم آحمد
- د. أهمد محمد كريم
- ثالثاً : العلوم الطبية والصيداية والبيلية : د. عبدالفتاح محمود زین
  - . د هاني الناظر
  - د. نجوی عبدالحمید محمد

### الاحتفال بأوائل العلميين

 قامت نقاية المهن العلمية بتكريم أوائل غريجى كليات العلسوم علسي مستسوى الجمهورية لعام ١٩٩٣ في احتقالها بيوم التقوق .

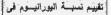
بلغ عدد المكرمين ١٨٨ خريجا و١٨٠ طالبا .. وقام د. أبو الفتوح عبداللطيف تقيب العلميين ود. عبدالفتاح الشَّيخ رئيس جامعة الأزهر يتسليمهم الجوائل وشهادات التقدير شهد الاحتقال أعضاء مجلس النقابة ورؤساء الجامعات وعمداء كليات العلوم .

### قافلة علاجية . . لأبناء الجيزة

• تتيني وزارة البحث العلمي .. مقبروعا علاجيا لخدمة المناطق العشوانية والناتية بهميع محافظات الجمهورية وثلك بالتعاون مع ورّ ارة الصحة والمستشفيات الجامعية . شاركت القافلة العلاجية لمحافظة الجيزة فن علاج مرضى مركل الهدوشين والشويك

السُّرك في القَافِلة المركل القومي البحوث ومعهت كينودور يلهنانس ومعهد نحسوش أمراش العيون ورابطة أطياء الاستنان ومستثبليات جامعة عين شمس

صرحت بدِّلك بد صامية الحقداوي مقرودة القاقلة يوزارة البحث العلمي



صخور الصحراء الشرقية • بدأت هيئة المواد النووية في تقييم بمنية اليوراليوم بالصجور الجراليتية لمتطلا الغريبة والمسيكات لهي الصحراء الشرقسة وعمل القياسات الاشعاعية والكهربالية كلايار المكتشفة لتحديد خجسم الكميساتة وجدواها الاقتصادية

بهدر بالدكر أن الهيلة ستقوم في الفترة القائمية بالثبوسع الحقرى في الصنصيراء التلقيب على اليورانيوم وهو ما يتطلب مالاندات ذات مواصفات خاصة

نتبجة التخابات الشعب بالمركز

القومي للبحوث

 أسفرت لتاليج التخابات بعض الثنعب تبحثية في المركل القومي للبحوث عن تعيين أأدرأيق الفتوح جاب الله همام راييسا الشعية يغنون الكيمساء العضويسة التطبيقيسة قاءد. عبدالمتعم حَسن فتوح الرفاعي رئيساً لتبغية يعوث الصبناعات الصيبلية والدوانية وأغرمهم حسين سعد الدين رئيسا لشعية يعوث الصناعات النسوجية وا.د. سوسن عدالظاهر رتيسا لشعية البعوث الفيزيقية والد فاطمة عبدالجميد الجوهري وليسا لشعبة بحوث النبيئة ,

أدوية الثخسيس تضر بالكبد أفلمت كلية طب العثوفية .. العؤتمين القومي للادمان وللله بمدينة السادات . حدر بمؤتمر من الإفراط في تتساول أدويسية القوسيس .. حيث ثبت أنها تحقوى على بسرة من نبات القات الذي يسبب اضطرابات في وَقَلَائِفُ أَلَكُيْدُ وَالْقَدَةُ الْدِرِقَيْبَةُ وَالْجُهُمَالُ بصبى وتشوه الأجنة





د.فینیس کامل ی

## تفادة من الغزار الموفي للتوسع الزراعي

أعلن د. على حبيش رئيس اكاديمية البحث العلمي والتكنونوجيا إن الدولة أولت قضية زيادة الرقعة الزراعية عناية كبيرة لتقليل الفهوة الغذائية .

وأكنت د . فينيس كامل وزيرة البحث الطمي على أهمية التوسع الافقى في الالتاج الزراعي والسفروج بالزراعة المصرية من الاراضي القديمة المحدودة بالوادي والدنتا الى الاراضي الجديدة على جانبي الوادي خاصة بعد التوسع العمراني الذي التهم مساحات شاسعة من الاراضي الزراعية في مصر يما يتطلب خرورة ترشيد استخدام مياه الرى والتوسيع في الاستفادة من الفؤان الهوفي ومياه الصرف لتوفير المياه اللازمة المستصلاح واستزراع الاراض الجديدة .

أضافت الدكتورة فينيس ان الصندوق الاجتماعي للتنمية على استعداد تتمويل المشروعات الزراعية الجادة وذلك في اطار حل مشكلة البطالة بين شباب الخريجين.

وأعلن د. محمد عبدالهادي راض وزير الري في الكلمة التي القاها نبابة عنه المهندس السيد محمد أحمد رئيس قطاع التوسع الافقى ومشروعات تطوير الري ان الوزارة قامت بوضع خطة للتوسع في الاراضي الصحراوية تتمثّى مع الموارد المائية المتاحة مِن مياه النيل والخزان الجوَّفي ومياه المصّرف الزراعي وترشيد استخدامات المياه في الري مشيرا الى أنه تم البدع في استصلاح وزراعة ٣٠٣ مليون فدان من الاراضي الصحراوية حتى عام ٢٠٠٠.

جاء ذلك خلال افتتاح ندوة الاراض الصحراوية المستصلحة في شرق وغرب الدلتا التي نظمتها اكاديمية البحث العلمي والتكنونوويا .

تناولت الندوة الاوضاع الحالية للاراض الجديدة في شرق وغرب الدلنا من خلال أوراق العمل المقدمة من وزارات الزراعة والرى والبحث العلمي ومراكز ومعاهد البحوث الزراعية بهدف التوصل الى حلول فعلية للمشاكل التي تواجه المستثمرين في مجال استصلاح الاراضي وتخفيف الإعباء عنهم وكذلك تحديد نظم الرى المناسبة لهذه المناطق الصحراوية في ظلَّ ختام أعمالها على أهمية رصد ومنابعة التغيرات التي تطرأ على خصوبة الاراضي الجنيدة مشيرة الى أهمية تحديد التغيرات التي تحدث في مواصفات المياه المستخدمة للري ومدى الكميات المتاحة لري هذه الاراضي على المدى القريب

كما أكد المتخصصون على ضرورة اعادة النظر في نسب خلط مياه النيل مع الفوعيات الاخرى من المياه عند رى هذه الاراضي وضرورة التوسع في انشاء مزارع تجريبية في مناطق التوسع الأقمَّة بالاراضي الجديدة كنماذج علمية وتطبيقية لهذه المناطق من حيث النراكيب المحصونية المناسبة وطبيعة الخدمة التى تتطلبها

طالبت اللجنة يتخصيص نسبة من عائد بيع الاراضي الجديدة لتمويل انشاء محطات البحوث في الاراضي الجديدة واجراء الدراسات والبحوث في مجال الاراضي والمياه .. كما طالبت بالتوسع في تطبيق نتائج التجارب الناجحة ورفع كفاءة الري بالرش في الاراضي الجديدة .



## .. على الفيحكار تقليل أفسرار البسرودة

💣 آجري کل من د. سيد سنجر ود. يمنى ابراهيم حسين يقسم بحوث البساتيسن بالمركسز القومى للبحوث دراسة للتقليل من أثر العرارة المتفقضة وزيادة تحمل النياتات الأضرار البرودة.

تم تطبيق الدراسة على بادرات الديار في درجة حرارة

٣٥°م لمدة ٢٤ ساعـــة ثم تخفض الحرارة إلى ٢٠°م ثم إلى، ١٥°م لمدة ٢٤ ساعة وتنتقل إلى درجة ١٢°م لعدة يومين أو ثلاثة أيام ثم تعرض لدرجة برودة " م لمدة ٧ أيام أما بادرات الخيار التي تعتبر نباتات المقارنة فتعرض على يرجة جرارة ٢٥°م أمدة ٥

أيام ثم تثقل إلى البرودة لمدة ٧ توصلت البدراسة إلى

- النباتات التي تمت معاملتها تتحمل أضرار اليرودة بطريقة معنوية عن النباتات المقارنة وأن أطوالها أقل وعدد ثمارها أكثر ومحصولها أكير ،

## قانون الملكية الفكرية في تدوة بالقاهرة

 نظم مكتب براءات الاختراع بأكاديمية البحث العلمي بالتعاون مع المنظمة العالمية للملكية الفكرية .. ندوة عن تدريس قانون الملكية القكرية بالقاهرة .. شارك قيها وقود من الأردن والكويت وأبذان وأبييا والسعودية والسودان وببورينا وتسوئس والامسارات العربية المتحدة .

## تطوير انتاج الذرة الرفيعة

 أكدت د. فينيس كامل ـ وزيرة الدولة للبحث العلمى - على أهمية تعميم تتانيج المشروع القومى لتطوير التاج الذرة الرفيعة على مسلحات الذرة التي تزرع حاليا بهدف زيادة انتاجية محاصيل الحبوب والجيد من اتساع الفهوة الغذائيسة في ظل الزيسادة

أعلن د، على حبيش - رئيس أكابيمية البحث العلمى أن الظروف التي تعريها مصر ومحدودية مصادر المياه تشطلب الاهتمام بمحصول النرة الرفيعة وزيادة مساهته والنهوض بانتاجيته كمحصول بديل للذرة الشامية في المواقع التي لا تصلح لزراعتها والتي تعاني من قلة المياه .

وأعلن د. يوسف والى مالك ركيس الوزراء ووزير الزراعة أن هناك سعياً دائماً ازيادة معدل انتاج المحاصيل الرئيسية والوصول يها إلى معدل انتتاج حقول التجارب الزراعية التي استفادت من التعاون بين مراكز البحوث وأكانيمية البعث العلمي ووزارة الزراعة حيث تم زيادة معدل انتاج الذَّرة الرفيعة من ١١ أردباً إلى ١٦ أردباً ويتَّم العمل حاليا ليصل الانتاج إلى ٢٠ أردبا للقدان وهو معدل انتاج حقول التجارب.

جاء ذلك خلال الندوة العلمية حول تطوير نتاج الدُّرة الرقيعة في الصعيد .. والتي نظمتها أكاديمية البحث العلمى والتكتولوجيا بالاشتراك مع وزارة الزراعة .

تم خلال الندوة استعراض ومناقشة نتائج المشروع القومى لتطوير انتاج الذرة الزفيعة والحيوب والذي قام يتنفيذه المركز القومي للبحوث ومركز البحوث الزراعيبة وكليات الزراعة ووزارة الزراعة .

شهد الندوة د. فاروق التكوى محافظ القيوم ، ود. تبيل أبو العينين رئيس المركز القومس للبحوث والمتخصصون بوزارة الزراعة والبحث العلمي وأسائذة الجامعات

## دورة اليوريط .. في قراد الحمل

يعتير القراد من أهم عوامل نقل الامراض للانسان والحيوان لذا ترجع أهمية الدراسات البيوكيميانية القسيونوجية للقراد عامة الى تقهم العلاقة بين الفيروسات والقراد النَّاقُلُ لمه .

وتعد هذه الدورة ذات أهمية فسيولوجية كبيرة في التخلص من المواد النيتروجينية الفاقدة من اجسام معظم الكائنات الجية حيث تخرج هذه المواد في صورة مادة اليوريا .. كما تم أثيات وجود دودة البوريا أبي أجنة القراد وذلك باثبات وجود المواد الوسيطة والانزيمات المشاركة في هذه الدورة .

تمت خلال الدراسة تتقية انزيم الارجيناز من أجنة القراد ودراسة خواصه حيث اتبه أحد الانزيمات الهامة في هذو الدورة وترجع أهميته الى الدور القعال الذي يقوم به في امداد الحشر ات

### ٢ مليون شخص يهددهم تلوث البينة

 أكدت دراسة قام بها خيراء منظمة الصحة العالمية أن حوالي ٣٧ ملبون حالة وقاة من اجمالي ١٩ مليونا غلى المستوى العالمي لها عارقة بالبينة وأسلوب الحياة .. وأن ما يزيد على بليوني شخص يعيشون في وسط يشكل تهديدا لحباتهم ووجودهم . وأظهرت الدراسة أن هناك ما يزيد على

بليون شخص معرضون لكثافة عالية من المواد الملوثة في الجو بالاضافة إلى تلوث المياه والمواد الغذائية

كما أن الاشعاع والأشعة قوق البنفسجية وعدم توفر مادة البود أو السيلينيوم تعتبر كذلك من العوامل الممىية في الاصابــة

بالأمراض المؤدية إلى الوفاة . وأكنت الدراسة أن أمراض الاسهال في الدول النامية تقتل سنويا ما يزيد عن ٣ ملايين رضيع وطفل.. والسبب عدم توافر النظافة في الماء والتغلية .

طب الأطفال

۸ أبخات

في مؤتمر

 د. عبدالرحمن السعدلي أوصى مؤتمر طب الأطفال الثائي بضرورة الاهتمام بتشكيص وعسلاج الأمسراض المتوطنة لدى الأطفال. والعناية بالرضاعة الطبيعية وتشجيعها

تهدف الدراسة التي أجراها صالح أحمد محمد المدرس المساعد يقسم البيولوجيا الجزينية

بالمركز القومي للبحوث تحت أشراف أ.د. عقاف

سعد الدين فهمي والمرجوم أ.د. ممدوح كامل الي

اثبات وجود دورة اليوريا في أجنة قراد الممل

طالب المؤتمر الذي عقد بكلية طب بنها الاهتمام بالمشاكل النفسية للطفل وعلاقتها بالتبول اللاارادي وكذلك الاهتمام بالعلاج الطبيعى في حالات التخلف العقلي وتحجيم امراض سوء التغذية والعمل علمي انشاء مجلس أعلى للطفولة بالمحافظة .

ناقش المؤتمر من خلال ٨ أبحاث كيفية نشر الوعى الصحى لدي المواطنين والحث على تطعيم الأطفال للوقاية من الأمراض . شارك في المؤتمر ا.د. حسني عبدالرحمن

عميد الكلية وا.د. عيدالرحمن السعدنسي رنيس قبيم طب الأطفال وا.د.محمد كامل رزق وحضره ۱۰۰ طبیب متخصص فی طب الأطفال .

اثبتت دراسة علمية تزايد نسية متعاطى المخدرات والمدمنين ببن طلاب التعليم الصناعي بأسبوط .. قالت الدراسة إن ذلك برجع إلى قصور واضح في مناهج التعليم القنى وعدم الاهتمام بمشاكل الطسلاب في هذه المرحلسة ، بالاضافة إلى تقدم تكنولوجيا التهريب والترويج وسطوة رجال العصابات .. مشيرة إلى أن أجهزة مكافحة المشدرات تقوم بضبط أ كميات كبيرة منها .

تمثل الدراسة التي أجرتها الباحثة إيناس عيدالناصر وهصلت بها على درجة الماجستير . صدمة لرجال التربية حيث تشير إلى إنخفاض سن المدمنين فهيطت إلى ٢٠ عاما بعد أن كانت أطّلب أعمارهم تدور هولّ منتصف العمر ١١ أوضحت الهامثة أن من أهم عوامل إنتشار هذا

الوياء توسع الدول المصدرة لها في الانتاج للتقلب على أزماتها الاقتصادية .

تقول الباحثة إيناس عبدالناصر أنه رغم كثرة الدراسات التي تناولت قضية المخدرات والانصان إلا أتهالاحظت أن الدراسات العربية السابقة لم تهتم بدور المسدرسة في مواجهسة مشكلسة المخدرات من خلال المدرسيسن والادارييسن والخدمات التي يمكن للمدرسة أن تقدمها للطائب أبي سنين عمرهم الحرجة ، وترى أن المدرسة لكن تحقيق أهدافهما يوصفهما المسؤمسة المتخصصة التي أتشاها المجتمع لتربية وتعليم أبنائه نيابة عن الكبار ينبغي أن يتوقر نها عدة مقومات أهمها أن تكون المدرسة صالحة كبيئة تربوية سنيمة وإعداد المعلم الواعى المستنير ورقع أجور المعلمين بما يتناسب مع غلاء المعيشة ووجسود فريسق من الأخصانييسن الاجتماعيين واللفسيين بالعدرسة وإنشاء ملف تراكمي لكل طالب يمنجل فيه مستوى تحصيله الدراسي وإكساب الطلاب الصفات الطبية من خلال الانشطة المدرسية يأشكالها المتعددة.

وتطرح الباحثة عدة نقاط يمكن من خلالها أن بالحظ المعلم سنوك تلاميده ومدى الغماسهم في المخدرات من بينها الانطواء غير المعتاد من الطالب ورفضه الاشتراك في الأحاديث الجادة وميله إلى الكذب المستصر وإستخدام العنف



🕳 ایناس محمد عبدالناصر 🐞

والتهديد في تعامله مع زملاله وتبرمه من مناقشة موضوعات المخدرات والانفساس فمي الاستماع إلى كل ماهو ساقط واستنفدام الالفاظ الخارجية والمبيل السي ارتبداء الملايس غيسر التقليدية والانقصاس المبكر في السؤال عن الجنس وأخبرا ظهور العلامات الواضحة علم الادمان والتي تتمثل في حدوث النوبات العصبية ولا تهمل الدراسة دور الاسرة ووجوب أن يكون الاباء قدوة حسنة لابناتهم .

### الدراسة الميدانية

قامت الباحثة باجراء الدراسة الميدانية على عينة عشوائية من إ مدارس ثانوية فنية في نطاق محافظة اسبوط، وكشفت الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نوع التعليم الثانوى القنى وبين معرفة الطائب وتجربتهم المخدرات ، أكانت أعلبي تسبعة للدرابعة بالمخدرات وتعاطيها .. بين طلاب التعليم الثانوي الصناعي بسبب كثرة احتكاك طلاب هذا النوع من التعليم بأصحاب الورش والمهن الحرفية وألذين ينتشر بينهم تعاطى المضدرات بأنواعها المقتلقة ، يلغت نسبة المتعاطين في التعليم الصناعي ٢١.٣ ٪ وفي الزراعسي ١٥.١ ٪ والتجاري ٧,٥ ٪ بينما لم نزد على ٢,١ ٪ أي التعليم القنى للبنات .

وتبيسن أن أهم العوامل الاجتماعيسة والاقتصادية التي تؤثر على تجريب الطلاب واستعمالهم للمخدرات هي تربد الطلاب على الاثبية فيلفت نسبة المتعاطين الذبن يتربدون على الاثنية ٣٣.٨ ٪ مقابل ٨.٦ ٪ لغيسر المتربدين ، وتعليم الآب قبلغت نسبة التعاطى بين

أبناء غير المتعلمين ٢١ ٪ مقابل ٨,٣ بين أبناء المتطمين ، وتأثر التعاطى ايضا بمستوى تعليم الام فينفت نسية التعاطى بين أيناء الامهات المتطمات ٢٠,٣ ٪ مقابل ١٦,١ ٪ لايناء غير المتعلمات . . و جو د اضطر ابات نقسية و مشاكل اسرية فقد ارتفعت النسبة بين الطلاب الذبن يماتون من اضطرابات عائلية ( ١٩,٨ ٪ ) مقابل ( ٤,٦ ٪ ) بين أبناء الاسر المستقرة الشرنت الظاهرة كذلك بالدخل الشهرى للاسرة وارتفعت بين أيناء ذوى الدخول المنخفضة ( ١٣ ٪ ) ودُّوى الدخول المرتفعة ( ١٠٥ ) وتأثَّرت ايعناً يمحل الاقامة ففي المديثة زادت نسبة التعاطي الى ١٨.١ ٪ مقابل نسبته في الريف ١٢.٧ ٪ كما ، وتبين أن أكثر المقدرات معرقة لدى الطلاب هو الاقيون لزراعته في مصر وسهولة الحصول عليه .. أما اكثرها تجريبا فهي الحبوب المقدرة نظرا لاتتشارها ورخص ثمتها .

وكشفت ايضا دراسة الباحثسة أينسساس عيدالناصم أن ٤٠٠٢ ٪ من طلاب التعليم القلى في اسبوط الذين شملتهم الدراسة أعربوا عن رغيتهم في تجربب المخدرات ، وفي هذا الصدد تقول الباحثة أن آراء الطلاب جاءت أيجابية نظرا الى ان ٦٠ ٪ منهم إشاروا الى أنهم لايرغيون في تجرية المخدرات بأتقسهم للتعرف على مضارها والثارها السلبية ، كما قرر ٩٥,٩ ٪ من جملة العينة عدم تجريتهم للحشيس وقرر ٧٥ ٪ منهم عدم تعاطيهم للاقراص المقسدرة ، ويؤيسه ٨. ٧١ ٪ من مقلاب التعليم الفني في اسبوط اعدام تجار المخدرات .

### والتطرف أيضا

تمثل توصيات الدراسة أهمية بالغة بالنظر الى أن الجرائم الإرهابية التي شهدتها معاقظة اسيوط خلال الفترة الماضية كان معظم مرتكبيها من عناصر التطرف الديني من طلاب وخريجي المدارس الثانوية الفنية الامر الذي يعنى أن هناك خللا واشبها في هذه المدارس أدى الى تقشى ليس المخدرات وحدها بين طلابها ولكن التطرف الديئى ايضا وهو مايحثاج الى دراسة أخرى وعلى نحو علمل .

أشرف على الرسالة ثلاثة من اساتذة قسم أصول التربية بكلية التربية جامعة اسبوط هم الدكاترة وصفى عزيز يولس استاذ ورنيس القسم و عبدالتو اب عبدائلاه عبدالتو اب وعواطف معمد

### أحداث المالم في شهر

بالطبع شاهد عدد كبير منا مجهة الإفادم الامريكية التي كانت تدور أحداثها حول حمى البحث عن الذهب التى اجتاحت ولاية التضاف المناف ا



# قنابل رونسيا للبيسع !! المانيا تسطرعل بده الأرضة

ولمي هذه الإيام تتكور نفس الإحداث في
جهوريات الاتحاد السوليقي السابق ، ولكن هذه
الصرة فأن الالحداث بوسخت أبس للبست عن
من شيء ولكن كما يقول الشياراء الإسريكيون ،
من شيء ألمن كالمسروئية ، اللقفة التطور ، والتي
التكنولوجيا السوليقية اللقفة التطور ، والتي
التكنولوجيا السوليقية اللقفة التطور ، والتي
المراب ويأسامة وأن الدعايات القريبة كانت
تعمله الاتحاد السوليقين بالتطف. ويورد على
تقلق القطاء الركبيةون أن الاتعالى الاجرائية كانت
تقلق القطاء الركبيةون أن الاتعالى الاجرائية بالتي
تقلق القطاء الدي بقارادة ، والتليل على
الكنا لقطاء السولية المداية على الولايات
المتحددة في مجال القضاء

وقي الوقت الخداصر بهوب آلاف الخبراء الامريكون جميع المداع في جهوريات الاتحاد الامريكون الماقي في جهود محمومة للظافي في جهد محمومة للظافي بالإمكارات والتكنولوجيا السوفينية في وجه منافسة حادة من خبراء الدول الارربية الغربية والتي تصارع هي الأخرى للظافر ولو بلطمة من التحكة التي تريد الولايات المتحدة النهامها

رواترل أهد هواة لعبة البيسول الادريكية، وهو في لفس الوقت خبير كانولوجي أرسائة شركت و سيتاشيق تتوله في منطقة جبال الإدرال عضر على مصنعة في منطقة تانيب الإدرال عضر على مصنعة الالهابي المعدنية، . ويضيف الخبير الادريكي ، أنه التنطقة ان الاليني مصنعة من معنى أيضاد مهورة في في مستاحة المعادن . فالمعدن الجديد بأمير بالخفة مستاحة المعادن . فالمعدن الجديد بأمير بالخفة تلك أي معين أقد موجود في الذرب .

أشوسيسيسة والسيسي

لند ای معتر اهر مهدود لمی اهرب .. و حقید اهد المدرد و حقی سال الدیر به قد المی الدیر و مقدم لک الدیر و الدیر الدی المدیر الدی المدیر الدی المدیر الدیر الدی المدیر الدیر الدیر الدی المدیر الدیر الدی

وعندما أتبحت الفرسة لعاماء السفضاء الامريكيين المحص الاقتمار الممناعية السواقية الموركيين المحص الاقتمار الممناعية السواقية المستفدمة في تركيها ورخص تتاليف الناجها ونطف الشيعة على المستفدمة في تركيها ورخص متناعة الصواريخ الأقلية بعيدة المدى الشيح خول الارض، و الأحاس الصناعية في مداراتها المستفدم في رفع الأحاس الصناعية في مداراتها المساوية الروسية الرخيصية الاطلاق الفسار المساعية المنابق الفسارة بديننا فلمن المساوية المنابق الفسارة بديننا فلمن المساوية المنابق المنا

### سرقة وتقليد

أما وزارة الدفاع الامريكية « البنتاجون » والتي كانت شبه متخصصة قبل الهيار الاتحاد السوفيتس في التقليل من الهمية الاجبازات التكنولوجية السوفيتية وتتهم العلماء السوفيت بسرقة وكلليد التكنولوجيا الامريكية، فقد قامت

شر ام وحق تصنيع مفاعلات « توياز » النووية والتى تستخدم لتشغيل المجمعات التي تستكشف الفضاء لاعماق بعيدة .. كما أن وكالة ابصات الطيران والقضاء الامريكية « تأسا » قانها قد السلت المنات من العلماء والخبراء من جميع التخصصات لاستكشاف الاسواق الروسي ومغتلف جمهوريات الاتجاد السوقيتي السابقة للمصول على أهم الانجازات التكنولوجية في مهال الفضاء ، وخاصة اقامة معطات الفضاء والقواعد الفضائية الدائمة .

### صندوق من اللعب الغريبة

وجاء انفتاح جمهورية روسيا الاتحادية وبقية الجمهوريات السوفيتية السابقة على الغرب. و خاصة الولايات المتحدة ، مثل فتح صندوق ضَخم من النعب الفريبة الملونة بالالوآن البهيجة على جمع من الاطفال المبهورين فخيسراء صناعات التعدين يفاجنون بوسائل جديدة للحاء المعادن ، ومعادن ومواد جديدة لم يسمعوا عنها من قبل ، وعقاقير دوانية ووسائل ميتكرة لعلاج السرطان .. وكل ذلك ، كما يتوقع الخبراء الاقتصاديون الامريكيون سيكون له تأثير ضخم على نمو الاقتصاد الامريكي .

ويقول عالم امريكي بعد أن قضى عدة أشهر في جولة بمختلف جمهوريات الاتصاد السوفيتس السابق .. ولماذا نتعجب أو تعترينا الدهشة ثما



القضاء الروس وتضم أجزاء ووحدات روسية .

## ماهده، فان روس

وبالإضافة الى دلك ، فأن هولاء العلماء كانو دانما منهمكين في أبصات جادة في جميسع المجالات .. ولاتعزال العلماء السوقيت.عن الغرب ، فانهم توصلوا الى حلول غير تقليدية

للمشاكل والمصاعب التكنولوجية التى كانت ولكن ، فان هذه الاعاجيب التكنولوجيك

لا تنمو أمامك على الاشجار مثل الفاكهسة الناضحة تنتظر من يقطفها ، كما يقول الدكتور شارلز جامر رئىس شركسة «سينتيفسيك نيمينميون » الامريكية ، بل يجب عليك البحث أم جميع أرجاء الاتجاد السوايتي السابق ، وحتى في أعماق سيبريا . . وهو يجلس سعيدا في مكتبه في ضواحي مدينة بوسطون ويقدم لزواره قطعة مسامية من قماش ذهبي اللون ، ويقول لهم ، أن هذا القماش ترية صناعية مشبعة بجميع العنَّاصر الغذائية لنمو النبات ، وكل ما عليك انْ تصب عليها الماء وتبذر عليها بذور أي نبات فيتمو يسرعة حتى لو كان في القضاء!

ويعد ثلك يعرض الدكتور جامر على زواره كثلة من المعدن مكونة من النحاس الاحمر والالمنيوم اللذين تم سحقهما وخلطهما معا باستخدام قوة ضاغطة جبارة تم تسمع عنها من قَيِلْ ، ومن الممكن أن تكون طريقة اللحام البارد والتتبجة معدن جديد خابف الوزن لا يمكن كسره يأى حال من الاهوال . ولم يتهصل الى ذلك الا العلماء السوقيت فقط.

واغرب شيىء أثار ذهول الطماء والخبراء الامريكيين ، هو قرخ من النورق لين خفيف لا يختلف من هيث المظهر العام عن الورق



ومهندسي العالم ؟!

صنع القنبلي الذرية عن طريق الحصول علي المعدات اللازم من المافيا الروسية ;



العادي ، ولكنه في الواقع بطارية يعاد شحنها . وهي أقوى بنسبة عشر مرات من اقوى بطارية تنتجها الولايات المتحدة . كما أنها تظل تعمل لمدة طويلة جدا . والبطارية الروسية من الممكن ان تقسم الى شرائط بجميع المقاسات ، كما يمكن لقها على هيئة اسطوانـة . والبطاريـة الورقيـة مصنوعة من الليثيوم باستخدام تكثولوجيا جديدة لم يتوصل اليها علماء الغرب بعد . ويتوقع الخيراء الامريكيون ، ان البطارية الروسيسة الجديدة ستؤدى إلى حدوث ثورة تكنولوجية جديدة في الغرب ، وسينتج تطور كلي في صناعة الكمبيوتر ، والتليفون المفلوى ، وأجهزة الراديو والتليقزيون النقالي . والاهم من ذلك كله ، هو انتاج سيارة كهريانية بنقس سرعة السبارة العادية وقدرتها على السمير لاى وقت أو مسافة بدون الحاجة الى اعادة شحن البطارية .

### معدات طبية متطورة

الا انه على الرغم من الحرب الباردة وللصراع الذي كان دائرا بين الدولتين الكبيرتين ، إلا أن ١ العلماء كاتوا في كثير من الاهيان ينجحون في تحطهم الحواجز والالتقاء ببعضهم وتبسادل المعلومات .. وخاصة أذا كان الامر يتعلق بانجاز علمى أو طبى كبير .. فقبل عدة ستوات من انهوار الاتحاد السوايتي . فقي خلال عامي ١٩٨٥ و ١٩٨٦ جنث شبه اقتحام لعواجس العزلة بين الاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة يطريقة مثبرة

فجأة بدأت المستشفيات ومراكز الابحاث الطبية الامريكية تجرى التجارب على العلاج الجديد لعلاج ألصر النظر الذي توصل اليه الدكتور سيقاتوسلاق فيودوروف بمعهد أبحاث جراحة الاعبن المجهرية أبموسكو ، وذلك عن طريق إجراء جراحة دقيقة في العينين يصبح بعدها الشخص في غير حاجة لاستخدام النظارة الطبية. وفي مؤدّمر جراحة الاعين الذي عقد بعد ذلك في سان قرنعيمكو ، وحضره ١٩ السف كيسيب والهصائى من ٨١ دولة قام الجراح السوفيتي بشرح تقاصيل الجراحة الجنيدة ، وأعلن أله وقريق من زملانه قاموا باجراء ٣٠٠ جراعة ،

كاتت نسبة النجاح بها ٩٦ في المائلة ، أما الجالات المتقدمة فكانت نعبية النجاح بها ٨٤ في المائة فقط. وقد قام عدد من جراحي الاعين الامريكيين بالمحقر الى موسكو حيث قضوا عدة أشهر بمعهد أبحاث جراحة الاعين للتدريب على طربقة الجراحة الجنيدة.

ويعد مجىء جورياتشوف للحكم وزيادة الانفثاح على العالم الغربي أثار اكتشاف سوفيتم أخر إهتماما بالغا في الاوساط الطبية الالمانية فقد توصل الاطباء السوفيت الى تطوير مشابك من مواد تركيبية تحل مكان المشابك المعننية التي كانت تستخدم في ذلك الوقت لضم العظام المكسورة الى يعضها . والمشبك التركييسي السوايتي بتغوق على المشيك المعدتي التقليدي في أنه قابل للانتثاء مما يجعله سهل الاستخدام في العظام المقوسة مثل عظم الترقوة ، ويمكن تثبيته بالعظام بسهولة ، وكذلك فمن الممكن تشكيله بالمشرط يسهولة ليواءم الحالة ، ولا يثرر حساسية مضادة من الجسم ، وأهم من كل مُلك أَوْنَه يِدُونِ بِعِد النَّتَامِ العظامِ .

ومن الممكن انتاج المشبك التركيبي بأهجام وأشكال مختلفة ، وكذَّلك يمكن تصميمه وإعداده بحيث يدوب في وقت محدد . وفي نفس الوقت توصل الدكتور فلاديمير مكونديا بمعهد أبحاث طب الفضاء السوقيتي الى اعداد نقط للعين من مواد تركيبية تذوب بهطو في العينيس لاجل إستخدام رواد القضاء . وقد لقيت نقط الاعين الجديدة نجاها كبيرا في بلجيكا والولايات المتحدة . وقد تكونت شركة طبية أمريكية لاتتاج دواء العيون السوفيتي ويعض الانجازات الطبية الاخرى بتصريح من روسيا . وكما يقول أحد الاطباء الامريكيين ، فإن المصكر الشرقي السابق يفاجيء القرب من وقت لأخر باكتشافات طبية غير متوقعة . وكما هو معروقه ، قان العصات اللاصقة التي شاع إستخدامها في جميع أنهاء العالم ، أكتشفت الأول مرة في تشيكوسلو قاكيا .

ويَستَخفم شركة « أوشين اسبراي » في ولاية ماساشومس بالولايات المتحدة تكنولوجيا سوفيتية منطورة في مجال التصنيع الزراعي وإهدى هذه الوسائل إستخراج العصائر والالوان



 التكثولوجيا والابتكارات السوفيئية تتذاطفها الشركات الامريكية

الطبيعية من الفاكهة عن طريق كهربة الفاكهة يتوار متقطع يؤدى الى تفتيت خلاياها تماما

واستخلاص كميات مضاعفة من العصائير والالوان .

أما أهم شيء حصلت عليه الولايات المتحدة من الاتحاد السوفيتي السابق في سنة ١٩٨٩ ، فهي طريقة تكثولوجية جديدة لحماية المعادن من التأكل توصل اليها المعلماء والبلحثون السوفيت منذ عدة سنوات سابقة . فإذا عرفنا أنه حينما بنتقى المعدن بالرطوية ، يهدأ الصدأ وتاكل المعادن قورا واذا لم يحتمى المعدن يكساء من البويات ومواد كيميانية معينة ، والتي كثيرا ما تعمر عن التصدى للصدأ الذي نطلق عليه « يارومة » قان الصدأ يؤدي عمله في صمت ويعيدا عن الاعين حتى نفاجأ بتلف هيكل السيارة ، أو الثلاجة أو الفسائلة ، وجميع الاجهزة المنزلية المعدنية ، بالاضافة الى آلات وأجهزة ومعدات المصائع . وتكمن الاخطار الشديدة فيما يمكن أن يقعله الصدأ في الكبارى والجسور المعدنية التي تسير فوقها السيارات والقطارات ، فيصيب الضعف يعض الدعائم الإساسية ، مما قد يؤدي الى الهيارها المقاجىء أثناء الفيضانات والإعاصير الشديدة.

ويلحق الصدة والشاكل بالولايات المتحدة تقدر باكثر من على الصائح بهذا معادل مناوية تقدر باكثر من على الصائح المعادل مناوية القوصي الإكتشاف محكمة المعادل المعادل المعادل المعادل المعادل المعادل المسافقة قبل أن يتم استخدامها في أوجه الصمائحة قبل أن يتم استخدامها في أوجه الصناعة والتي تجمع على ويطريقة خير مغوقهة ، فان والتي تجمع على جميع الاختيارات المعملية ، غارت أيضاء خلال سنوات قليلة أمام المسادة ، الشعاد الخاصة غارمن المتحدال المعادلة المعادلة ، غارمن المتحدالة المعادلة ، المعادلة المعادلة ، غارمن المتحدالة المعادلة المعادلة ، المعادلة المحادث .

وكما صرح خبير إقتصادى أمريكي ، فان التكلولوجيا السوفيتية المتطورة للقضاء على

• الم اليمون الطائرة السوفينية « سو ـ ٢٤ » ويبلغ مداها اللف ميل ، والتي البوسار الطائرة

 التي اليمين الطائرة السوفيتيه «سو ٤٠٠» ويبلغ مداها الحف ميل ، والتي السمار الطائرة البريطانية تورنادو المشابهة لها ويبلغ مداها . • ٧ ميل .

### طائرة نسبع صفية .. بداها ألث بيسل ودبابة إنسيابية بدروع من السيراميك الفولادى نقط مونيتية للعين تحدث ضجة في أمريكا

مشكلة الصدأ وتأكل المعادن ، والقي بدأ تطبيقها في الولايات المتحدة ، ستوفر على الصناعة الامريكية أكثر من ٧٠ لبدين دولار في العام ، بالإضافة الى أن الامر لم يعد يتطلب القيام بأعمال السميائة الدورية . ونظمت الشيء مسلم بالمتطلب بالتميئة للصناعة في الدول الغربية الإخرى .

مهوريات الإحاد السابق، هي وكانة إبحاث المقدمة الطبريات الإسابة المحدد السابة قدم السابة قدمت أسامها بوايية مقارة على بايا على ممراتيها لتجد أمليات كاوراً أم تكن تقلم بالمصدل بالمصدل الهيا، فقي ماركز أبحاث المقادات المروقية على عدة أسادة الامروقية على اعدة أسدان على المدادة الامروقية من العالم الامروقية والتروية وتحال المحدد في مناسب الوي سابع بن عمر تمام التنابع التي المسقيلة القضائية الإمراقية القضائية الإمراقية المضادية الإمراقية القضائية الإمراقية المضادية المضادية

كنك ، ووحت عدة أنواع من ملايس الفضاء خطولة الموران لا تصوى هركة ، وواد المنتضاء ومجهوزة بكل ما بطقط مية الرود أ ، أما المناتباً المجسسة للقواحة الفضائية الدائمة مراه الثانية في مدار معين أو المتعركة في المنتصدة خيراء الثانية وكانة الفضاء الامريكية على المتصاد وقت إقامة محملة القضاء الامريكية الدائمة والذم من المقرر والمتها خطائلة المناتبات المتراتبات المتاتبات المناتبات المناتبات المتاتبات المتحاد وقت إقامة والمتها خلال المسؤول المتلائبات التاليم من المقرر

والمحطات أو القواعد السوليتية الفضائية مجهزة بمعدات فائقة التطور .. ومصمحه بحيث توفر للعاماء والباحثين والرواد أنرسة للميش يداخلها لعدة مسئوات . ومجهزة بصديب تعمل يتتغول جياد جديدة المن التباتات القائلية وأشجار المناكهة والمخضروات في وقت قصير ، حتى



الدبابة المدوقيتية الاتسبابية ، ويتموز بقدرة فانقة على المناورة ، والى أعلى الدبابة الادبيكية
 ام - ١ »

السقيسة .. من ٣٠

الساعة : الواحدة وأريعون دقيقة توقيت الباسيفيكي الميوم : ٢٤ ـ أغسطس ١٩٩٣

الحدث : وصول سفينه الفضاء «مارس أويزرف » لتوكب المريخ بعد رحلة دامت أحد عشر شهرا قاطعة خلالها مساقة ، ٤٥ مليون ميل ( ٧٣٠ مليون كيلو متر) بُعدا عن الارض .

والتنبية: حدوث عظل مقاجىء فى هواتى الاستقبال أفقد على اثره الاتصال ومن ثم السيطرة على السفينسة قبل الوصول بثلاثة أيام فقط .

> التأليقة مطينة القضاء «مارس أويزرقر » التأليفية لوكالة القضاء الإمريكيسة «ناسا » الساعة الواحدة وخمس دقائق يتوقيت جريئتش ويم ١٥ مرتبير ١٩٩٧ منجهة تكوكب العريخ في مهمة علمية يتم فيها أعادة استكشاف الكوكب

ضياد الدين ضوري معيد بقسم القُلك بملوم القاهرة

واتخذت السفينة مدارا حول الكوكب بيلغ ارتفاعه عن سطح الكوكب حوالى ٢٣٤ ميلا

وتبلغ المدة المقدرة ليقاله في مدار عامين . جسم السفينة يشبه الصندوق ارتفاده 1.1 متر ، حرضه ٧,٢ متر وعطه ١،١ متر وتذن السفينة بالإسافة لوقودها والإهبزة الطمية المحملة عليها حوالي ٥١٥ كولاجرام . صممت على مدى ثلاثة أعوام وجهزت بخلايا



شمسيـــة أيعادهــــا ۱۸۳ سم×۲۱۹×۹٫۱ سم ، بالإضافة نذلك يوجد هواءان للارسال والاستقبال أحدهما قصير المدى والآخر طويل المدى .

وتحمل السفينة على منتها سبعة اجهزة علمية ، منها من يتسيس شدة المجال المظاطيمي ، ومنها من يحلل الاطياف سواء المرتية أو غير المرتية .

ومن غلال مدارها شبه الدائري حول الكوكب سيرة كوديم كالانجوذة المقدية تجاه معلمي سيرة كوديم الانجوذة المقدية تجاه معلمي وقد تعديل السفينة بيطاريات تعدل حلى تغزين الطاقة التفسيعة ، ومن تم ترود السفينة المسالة على مناطقة الخل الكوكب أن يوحب الكوكب أن يوكب أ

ويتُحدد عمر السقيلة بمقدار مايها من وقود · وقدرة البطاريات على العمل الوقود المستخدم

هو الايدرازين والنتروجين السائل.

#### مهمة علمية

السفينة كانت في مهمة عامية عمرها قابلة يورانوبية مسطح الكوكب بالإضافة المناخ على يورانوبية مسطحه و قال مغير معمل الدافع اللغائد التأبير الرعاقة القاماة الجريكية ، تاماء حيايات ، تاليكوب الإعدام » كما يورى اليوم ، مساحد تلاكوب الإعدام » كما يورى اليوم ، مساحد الشكاء الميكنين يزاملة الكوب وتطور ما في يركوب اللفاني والخارج ، والمورى الما في تركوب اللفاني والخارج ، والتوري كوب الدينخ وصا تاريخ عطور الطاقية والمجاهدة المؤاملة المحموصة تاريخ عطور الموليب الداخلية الصحوصة والتي يخط المها تاريخ ، الإرض ، الاريخ ، الدينخ اساء والتي يخط المها تاريخ ، الإرض ، الدينخ المداخلة والمداخلة والمداخلة والمداخلة والمداخلة والذي يعاد المداخلة والمداخلة والمداخلة والمداخلة والمداخلة والمداخلة والمداخلة والمداخلة والمداخلة المحموصة والتي يخط المها تاكون في مؤلمة المداخلة المحموصة والتي يخط المها تاكون في المداخلة المحموطة المها الم

سيكمل « مارس أويزرقر » سلسلة من الرحلات غرضها استكشاف الكوكب الاحمر ،

بدأت ياطاق السقيلة مارينير ٤ والتي التكلف أو: صور للكوكب يرى فيها سطحه الملسيء بالقووات ، وكانت أخر رحلة السفيلة فاؤكلج التي هبطت على سطح الكوكب وقامت بتحليل عيات من سطحه للبحث عن دلال لوجود سعر لحياة أوانية تكونت على سطح الكوكب مذا اللخم.

#### وصول السفينة

رصند أقتراب الدركية د مازس أورزالد به
من كوكب المريخ في ٢٠ المطلس ۱۹۳۹
مستشمل بعش الصواريخ فيمصلة على المركية
التغييراء من مرعقها بنسبة تقدر بحوالي ١٠٠٠
منتكس جائلية الكوكب على إطلابا سامة ، من بخير نسمت منتكس جائلية الكوكب على إطلابا سامة ، من بخير نسمت وركنت تأثير مثل الجياب ستهيم المركية لا بقال به ١٣٠١، كم ثم مؤسئال مساريفان أخران يمعلان بمعلان لنك في حوالي ٢٠ القيالة بدها مستخد السطائية



مدارا أرتفاعه ٤٩٨ كم عن سطح الكوكب ، وستبقى مدة تقدر بحوالى عشرة أيام فى مدار تكمل فيه دورة واهدة فقط هول الكوكب كل ثائثة أيام .

#### الدر إسات العلمية

تحمل « مارس أويزرفر » سيمة أجهزة علمية أممن نرراسات طويلة نسبيرا لكسوكب المربخ ؟ أول هذه الدراسات: قاسن نسبب المواد أكبرمائية ألتي يتركب منها سطح الكوكب عن طريق التطال الطبيعي للهنامس المشمة المنواجدة في مطح الكوكب، أرضا تفاعل الإشمة المكونية في مطح الكوكب، أرضا تفاعل الإشمة الكونية

يالتي الدراسات: استخدام نظام تصويري منظم تتصوير سطح الكوكب لبيان أنق التفاصير اللتي لم يسيق رويتها عيوت سيم القفاه صور متعالمة للتوكيب وغلافة البوري ، ويستماحه هذه الصور القدام في دراسة مثال كوكب المرحية ومثابعة التغيرات والظواهر اليومية للمطح يتنابقات الجوري ، ويتم ذلك بالتصوير على لقرات منتابعة يومية ، أسبوعية أو شهيرة .

ثالثاً : دراسة وقياس الاطماع الحراري الثانماع الحراري المنبعث ( تحت الحمرار) من الفلاف الهدي لكوكو أو من مطحه من خلال هذه الكوكو المرارية للمناصر التي يتكون من سطح الكوكو ومن ثم مستمن الطعام من تتم فتريع الصفور و الثلاج في السطح حيث من تتم في السطح حيث من تتم في السطح حيث من تتم كونج السولوم أن قضين كوكب الدريخ مكونين من تتم تكونب الدريخ مكونين من

عطــــل مفاجـــى، فى هــوائى الاستقبال. قبل إتمام الرحــــلة بثلاثـة أيام

الثلوج ، لذا بتحلسيل الاتمعاعسات المنبعشية والمنعكسة من الثلوج سيتمكن الطماء من معرفة طبيعة تكويثها ، هذا بالاضافة لدراسة توزيح

السحب على مدار فصول السنة الاربعة لكوكب المريخ .

رابعها: قياس الضغط الجوى على السطح ومن ثم معرفة نرجة الحرارة تموذج بحاكم الفلاف للكمك مشير المتغيرات الموسمية وتأثير الثلاج القطيية.

خامسها : استخدام الليزر في تعيين المسافة بين السلينة وسطح الكوكب حيث يتم ارسال شعاع ليزر واستكباله النتية عن طريق الاهتكاس من السطح ، وتطيد هذه الدراسة في معرفة طور فرافية السطح وفهم توزيع المجال الجذمي للمطح .

مادمها: درامة الكوكب عن طريق موجات الرابود ، وتستخدم موجات الرابود في الارسال والاستقبال بين المركبة والارض وذلك القدرة موجات الرابوو على قطع مسافات بعيدة دون تشتت كبير .

مابهها: دراسة المجسال المقاطعين للتوكيد عتى الآن يعتبر توكيد المريخ وككيد بوتت التوكيدين الوجيدين في المجدوعة الشمسية الثلاث لم يوصد لها جال مقاطعين ومن ثم تيرز لنا المهدية هذه المرحلة العاملية فيالرغم من ارسال العديد من مسفن المقضاء الاستكثارات كركب المريخ إلا أنه يوجد التكور من الاستكثارات كركب المريخ إلا أنه يوجد التكور من

التساؤلات والظواهر التني في حاجة لدراستها والتي ستقيد يطبيعة الحال في فهم أعمق لتطور ونشأة كواكب المجموعة الشمسية .

قَالَ الله تعالى :

( وشجرة تقرح من طور سيناء تنبت بالدهن وصيغ للاكلين ) . المؤمنون آية ٢٠

الشجرة: هي شجرة الزيتون طور سيناء: جبل الطور الذي كلم الله عليه نبيه موسى بن

عمران عليه السلام بسيناء. وهذه إشارة إلى أماكن زراعة الزيتون وهي شبه جزيرة سيناء.

> تنبت بالدهن: تخرج بالدهن وهو الزيت. صبغ للكلين: إدام للكلين: أي طعام للكلين.

# سسيناء..ارض الزيتسون الزيت الطيب .. يمنع الكوليسترول ا

#### هائم اسهاعيل غراب العرين ضاعية السلام

تتناول زيت الزينون في طعامها أقل في معدل الإصابات بالانمدادات في الشرابين وفي أمراض المرطان أيضا.

ويستفدم الزيت في كثير من المستعضرات الطبية كمشرويات أو دهونات أو بشكل حقن عضلية وخاصة في حقن الهرمونات الجنسية أو بعض الفينامينات .

ومن المعروف تأثير الزيت الهيد على بعض إضطرابات جهاز الهضم ويعض حالات المقص المعوى والكلوى بأن:

\* يخلط زيت الزيتون مع الصعتر والكمون \* ينتشقه المريض فإنه يفقف كل أنسواع المقص.

ويفيد في حالات الصداع : إذا غلى الخروع في زيت الزيتون حتى ينضح ودهن يه الرأس أذال الصداع .

وفي هالات الزكام: إذا قليت حبة البركة في زيت الزيتون ثم قطر هذا الزيت في الأنف فإنه بشفي المريض.

كما يمكن إعطاؤه على شكل حقن شرجية في حالات الامساك الشديد. وأن الزيت يحسب زيتونة فالمعتصر من

وإن الرئيس بحسب زيتونية فالمقاصر من التضيع الما وأجوده وأنه لهم من السمح مقادر من ميطلق البطن من السمح مقادر من ميطلق البطن ويشرع العدود أذا خلط مع مقادر من السكر وعصل المقدل خلط جودا ويصطي مقلها ثلاثا ملاجع مقادية أثناء لتظهر وليضا بالمسمع بدان فلس على المقدل المقدل المقدل على المقدل المقدل على المقدل المقدل على المؤلف على المقدل المقدل على المقدل المقدل على المقدل المقدل على المقدل المقدل المقدل المقدل المقدل المقدل على المقدل المقد

جسم المولود عند ولائنة فإن هذا الدهان يحفظه من البرد والرياح ويروز الميرة .

وصدق رسول ألله صلى الله عليه وسلم: اذا قال (التدموا بالزيت وادهنوا به قاته بقرج من شجرة مباركة) رواه البيهقي وابن ماجه وجميع أصنافه ملينة للبشرة، وتبطىء

وأن ماه الزيتون المائح يصنع من تنقط هرق الثار ويشد اللثة وورقة والأطراف القضة منه إذا مسعقت ووضعت فوق العرقوب الذي يعلق التعب في الرجل وتركت عدة طالها كيفيد ما في عرق النسا من أوجاع وألم وأرضا تتلفع من المصرة الذارة ال

ويكفى سيناء مفقرة أنها ذكرت في القرآن الكريم في أكثر من موضع ولقد قرنها الله في آيات بشجرة الزيتون.

والتين والزيتون - وطور سينين . وإذا نظرنا إلى تسبه جزيرة سيناء توجدنا أن معظمها بيلة صائحة ومائحة لإنبات شجرة الزيتون . فمساحة شبه جزيرة سيناء الكلية ١٠٠٠/ كيلو متر مريع عي دوالي 10 مليون ١٠٠٠/ كيلو متر مريع عي دوالي 10 مليون

كقوله تعالى:

وتربتها من القربات الصحراوية التي تتموز يرقتها وقدها في المواد العضوية والخفاض نمية المواد الطينية فيها بصفة عامة .

وكان لطبيعة الأرض وضعف المهاه الجوافية وملوحتها ما يحتم علينا أن تزرع أنواعا معينة من الأشجار لتحمل ملوحة الثرية أو الماء والجفاف ووجد أن الزيتون من تلك الأشجار التي يمكن أن تعرش في تربة حمضية قلاية وأن يعطى التجا مجزيا.

ومن هذا يمكن أن تكون سيشاء من أكبر المزارع للزيتون في العالم يبعض الإمكانات القليلة وهي حقر الآبار وغسرس الشنسلات وتعهدها.

العلم \_ ۱۷

يقول الدكتوران: عبدالحديد دياب، والدكتور أحمد قرقوز عن الزيشون في رسالة لتـــيل الدكتوراه M.D.

اللهورين مادة خذائية چيدة إذا يحوى نمسية عالية من الدسم ولسية لا يأس بها من البرويتين وأملاح الكلس والمعيد والقوسفات كما يحوى 'مسية طالبية عالية على الفيتاميسن ا والفيتاميسن د ومجموعة بي- مركب.

وستفاد من أمرة الزيون باستخراج زنجا الذي بوطف بين الزيوت التالية بالزيت الطبية لطيب مطعمه وقيمته الغذائية العالية والطالة ا الكبيرة التي ينتجها على أن الميزة الطبية الهامة لزيت الزيون من أن المحروض المسمة الداخلية قبر تركيبه هي حصول دمسة غير مشهمة ومن المعروف الحصوص تمنع أرتفاع كاستروا المعروف بالتائي تقلل من تعرض الذين يقتلونه المسرد واختلاف العشادة القلية والمشارق وعشاق الصدر وإختلاف العشادة القلية والعشاق الصدر

ولي دراسة قام بها الدكتور فريد ماتصون من جامعة جامعة تتماساس والدكتور فريد ماتصون بديلا الذيرة كاليفورية با باستخدام زيرت الازيون بديلا الذيرة التي تصديب السرطان وتكول الدراسة أن زير الذي يونيب السرطان وتكول الدراسة أن زير الزيتون لا يحتوى على عمية كبيرة عن الدهن تما الدينية شعبة الكولمنترول في الدم بدون أن يسبب أشرار الحرى،

وتصوف الدراسة والمنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة والمنافقة والمنافق

وتذكر الدراسة أنشعوب البحر المتوسط التي

إن معبد أبو سميل هو أكبر معبد منحوت في الصخر في الصخر في النعائر والهندسة القاديمة. أنقلا نجت و ويعتبر آية فقد نجت في العمارة والهندسة القاديمة. فقد نجت في الجمال و على الضافة الغربية للنيان في موضع غابة في الجمال و من الصعب أن لتصور لماذا توجد مثل هذه العمائر الضخمة في منطقة بعبدة في البلاد ، ولذلك تعليلان : إما أن يكون ثل أبوسميل له قسية ما ، أن أن الفرعون أراد أن يبهر جبرائه في منطقة قريبة من الجندل الثاني فيريهم قوته وثراءه و

وهناك أدلة على أن أصل الفكرة في تشييد معيد في أبي

سمبل كانت لمبيتى الأول ولاشك أن جزءا كبير امن الداخل كان قد نحت قبل أن وعتلى رمميس الثانى العرش سنة ١٣٠١ ق.م . ولكن إلى أى مدى كان سيتى مسئولا عن الشكل الاخير وخاصة الواجهة هذا مالا نعرفه . وكالعادة لايرجع رمسيس أى فضل لمن سبقو .

ا المسلم من المبود . وقد قام أمير الحرب المعلم قبل سنة . وقد قام أمير الحرب بيناء المعيد وأنهوا عملهم قبل سنة . 170 ق.م وكرس هذا المعيد لعبادة « رع هرماخيس » مثل معايد عديدة في النوية . وهذا الإله قد انضمج مع الشمس . ويصور عادة على هيئة بشرية ورأس صقر مرتديا قرص الشمس . والغرض من المعيد ومكانة هو عبادة الشمس .



### تعامد أشعة الشمس على معبد ، أبو سمبل، دليـل على عبقريــة قدمــاء المصــريـين

وأهم ملامع واجهة المعيد ضمن التماثيل الربعة الصنفية النطق التي نمتك في مصلى التل وهذه الصائيل الجهاسة, التأثير على كابانيه بصر جوانب المنطق ترنقام أكثر من 10 قدما ويمثل وعلى كل تمثال ويين الإبراء المدورة بعد تمثيل الملتقة و وعلى كل تمثال ويين الإبراء الجعد تمثيل الملتقة بعد تمثيل الملتقة بعد تمثيل الملتقين نفرتارى « جميلة الجميلات » ويعضى الإطفال يبدو مضويا بالتسبة للتمثيل المتحققة. وكل من تعليه خرطوش رمسين ويجهوعة من الامرى تعليه خرطوش رمسين ويجهوعة من الامرى الانسويين والذنوع .

أما العروش التّي على شكل صندوق والتي تجلس عليها التماثيل فقد نقشت بالمجموعات



التقليدية التي تمثل اتحاد الارضيين والواجهة التي تكون المنظر الخلقي للتماثيل الاربعة فقد

تحتت على شكل صرح ذى كورنيش للش عليه صف من القرود مراوعة الإفرع إلى إطلى على هيئة تعيد للروق الشمس ، حيث أنه من عادات أكور البابون هو الصياح عند شروق الشمس ، وقوق المدخل نجد تمثالا لإليه الشمس « رع هزيمافيس » له رأس الصادر الذي خصص له هزيمافيس » له رأس الصادر الذي خصص له

ويوصل المدخل الى بهو كبير به صفان من

زيمة أعدة دريمة تكثيره عليها تماثيل شخية اندلك وأقا مرتبيا التاج المترفوج وحاملا العمار والمذابة ولك تمين الاحمدة وجدان الهود الذي يسل ارتفاعه الى ۳۰ قدما بعثاظ وتصوص ديونية أعامات الملك الحديثة في تضاله عد الميثيين في سوريا والكوشيين في المودان ... والعقاب فو المجالين المعادية وهي الخرطوش والعقاب فو الجاملين المعادية وهي الخرطوش

ونجد في الجدارين الشمالي والغربي مداخل تؤدى الى مجموعة من الحجرات كانت تستعمل غالبا كمخازن للكهنة فمناظر الجدران كلها دينية .

لله يهو سعفرت تصل أسقة في الجدار الغربي فروصلي الله يهو سعفرت تصل أسقة أو إيمة ألم يقدة عربية والمنافر كلها أو يقد المنافر كلها أو يقد المنافر كلها ألم المنافر المنافرية المنافر كلها ألم المنافر كلها كلها المنافر كلها المنافر كلها المنافر كلها المنافر كلها ألم المنافر كلها كلها المنافر كلها ألم المنافر كلها يقدم عليها عندما كان كور الشمس المشرقة يدخل بعد المغير بد المغير بيد المغير بيد المغير بيد المغير المنافرة المنافرة

ومن أهم المظاهر التي تميز هذا المعيد عن غيره من معايد المصريين القدماء بمدول أشعة الشمس في الصياح الميكر الى قدس الأقداس ووصولها الى التماثيل الاربعة ، فتضيء هذا المكان العميق في الصخر والذي يبعد عن المنخل بموالي سنتين مترا . ففي عام ١٨٧٤ م قامت المستكشفة الانسة اميليسا ادوارذ والفريسق المرافق لها في رصد هذه الظاهرة وتسجيلها في كتابها المنشورة عام ١٨٩٩ م ( ألف ميل فوق الثيل ) كما يلى : تصبح تماثيل قدس الاقداس ذات تأثير كبير وتحاط بهالة جميلة من الهبية والوقار عند شروق الشمس وسقوط أشعتها عليها ، قان أي مشاهد اذا لم يراقب سقوط الشممن هذه يساوره شك في أثرهــــا القـــوى المحسوب يدقة حسب علم القلك والحساب عند قدماء المصريين حيث حسب بدقة ووجه نحو زاوية معينة حتى يتسنى سقوط هذه الاشعة على وجوه التماثيل الاريعة

ظى النساعة السادسة وغضرى وعشرين ادقوة في يوم ۲ كافيراير ، أو الساعة الخاصسة وغضر وغضسون دقيقة في يوم ۲ كافيري والمشبط من علا عام يتمثلل شعاع الشمس في تعيية ورقة عائمة الرحمي يهيم طوق وجبه الملك رمسيس ويعائله ويظية ، أيونل من ناور يعلا أسمات وجه الشرعين داخل حيرته في قص الاقاسان في قاب المعيد المهيب ، أحصاص بالارهبة والشفوت المعيد المناعة علية تعيز الليب ، كان المتعادة والشفوت



• تمثال رمسيس •

## الإبهار يحدث يومى ٢٢ من نبراير وأكتوبر كل عام ويشاهده العسالم عبر شسائات التليفزيسون

بك وهزك من أعماقك يقوة مدجرية غامرة ، أى مسحر واى عَموض بهز كبائله وانت تعيض لحظات مدون المعجودة ، ثم يتكاثر شعساع الشمع بسرعة مكونا خرمة من الضوء تضء وجود التماثيل الإربعة داخل قدس الااداس .

#### حسابات دقيقة

أليس غريبا حقا ألا تتغير حسابات الكهان

والمهندمين والفلانين ورجال الفلك المصريين عبر مشوار من الزمن طوله أكثر من ثلاثة آلاف والاثمانة سنة .

وفي دراسة علمية شاملة تتناول كل الجوالب الفلكية والجيوفريانيسة والجيوفريانيسة والجيولوجيسة والجيولوجيسة والطبوغرافية والتاريخية لإرالة عموس هذه المعجزة قام بها الدكتور/مسلم شلتوت كانت هذه المسطور وامخلة فيزياء الطاقة الشمسية ونائس شعية بحوث الشمس والفضاء بالمعهد

القومى للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية بحلوان خلال السنوات الاربع الاخيرة ، قرغم أنه فالز بجائزة الدولة في العلوم الفيزيائية لعام ١٩٨٦ م إلا أنه من عشاق التاريخ الفرعوني والاسلامي .

أكد فيها أنه نتيجة للحركة الحقيقية تدوران الارض في مدار شيه دائري حول الشمس ، قاته يتبعه حركة ظاهرية لدوران الشمس علسي مايسمى بدائرة البروج السماوية وهي دائرة تميل بمقدار ٢٣,٥ درجة على مايسميه الفلكبون دائرة الاستواء السماوي ، تذلك قان للشمس هركة يومية للمكان التي تشرق منه على الاقق ، فهي تشرق من اتجاه الشرق الحقيقي يومي ٢١ مارس ، و۲۳ سیتمبر من کل عام وهما بدایة الربيع والخريف

أما في فصلى الريبع والصيف فاتها تشرق من ناحية الشرق مع انحرافها ليضع درجات ناحية الشمال حيث تبلغ قيمة هذا الانحراف أقص مایمکن یوم ۲۱ یونیو ومقداره ۲۳٫۵ درچیة تاحبة الشمال

 أما في قصلي الخريف والثبتاء قانها تشرق من تاحية الشرق مع انحرافها نيضع درجات تاحية الجنوب حيث تبذغ قيمة هذا الاتحراف أقصى مايمكن يوم ۲۱ نيسمير. ومقداره ۲۳٫۵ نرچة ناحية الجنوب .. ويالتاني قادًا كان هناك ممر طويل على الافق ومفلق من تاحية الفرب فان أشعة الشمس سوف تتعامد على جداره المفلق مرتين كل عام اذا كان محور هذا الممر في انجاه الشرق أو ملحرفا عله ناحية الشمال أو الجنوب بزاوية مقدارها ٢٣،٥ درجة كجد أقصى .

لذلك قدخول أشعة الشمس الى معيد أبوسميل مرتين في العام وتعامدها على التماثيل الاربعة في قدس الاقداس هذا أمر طبيعي لان درجة اندرافه عن الشرق المقيقي هو عشر درجات ونصف ناحية الجنوب .

لكن تبلى المعجزة .. إذا كان يومي تعامد الشمس مختارا ومحددين عمدا قبل عملية النعت .. لأن ثلك يستثرم معرفة تامة بأصول علم القلك .. وحسابات كثيرة لتحديد زاوية الاتحراف لمحور المعبد عن الشرق .. يجانب المعجزة في المعمار بأن يكون المحور مستقيماً لمساقة أكثر من ستين مترا ولا سيما أن المعيد منحوت في الصغر ١١٢

قبل أن يومي ٢١ قبرابر ، و٢١ اكتوبر هما عهد ميلاد وجلوس رمسيس الثالسي علسي العرش .. مع أنه ليس هناك أي مرجع تاريخي يؤكد أو حتى يشهر الى هذا القول !! بل أن عام ميلاد وعام ممات وعام جلوس رمسيس الثاني على العرش .. هناك تضارب في تواريخها في المراجع المختلفة 11 فكيف تم تحديد يوم ميلاده ويوم جلوسة على العرش ١٢

يؤكد تساؤلنا هذا .. مانكرته بعض المراجع بأن هناك أدلة على أن أصل القكرة في تشييد معيد أى أبوسميل كانت أسيتي الاول ، وأن جزء اكبيرا من الداخل كان قد تحت قبل أن بعثلي رمسيس



### الفراعنة أول من اتخذوا السنة النجمية دة أساسية ني تيساس

هذاك مقولة أخرى .. تقال حاليا .. بعد أن ضحت المقولة الاولى .. وهي أن ٢١ اكتويس و ٢١ أبراير هما عيدا أبيضان النيل والمحصاد !! أى قيضان للنبل في الخريف وأي حصاد في

أرجو أن تسمو الدعاية السياحية .. فلا تكون الدعاية على حساب الحقائق التاريخية والاماتة العلمية .. ولاسيما أن سائح الآثار .. هو سائح مثقف .. ثيس بالمذاجة التي يتصورها البعض .. بل أن الدعاية اذا لم تكن قائمة على أسس علمية وتاريخية صحيحة .. فقد تؤدئ الى لتبجة عكسية لانها تعنى الكذب اا

#### تقرير اليونيسكو

والآن تنتقل الى التقرير الجبولوجي عن المعبد والذى أعده مكتب استشارى فرنسي بناء على طلب الوونسكو والحكومة المصرية ولشر بباريس في أكتوير ١٩٦٠ م ، يقول التقرير في القصل الثالث - الجزء الثاني عشر ماتصه : هذاك احتمال قوى بأن محور المعيد الكبير بأبو سميل لم

يتم اختيسآره عمسدا بواسطة المعمارييسن والمهندسين المصريين القدساء بل أنبه فرض عليهم نتيجة لتركيبات جيولوجية داخل الصخر ، كما أن التقرير يذكر بأن ليس هذا هو الحالمة الوحيدة بل أن محور معيد هاتور ألهة المحب والجمال عند قدماء المصريين فرض علمي المعماريين القدماء أيضا لاسهاب جيولوجهة تتعلق يعروق الصخر.

لقد كانت الشمس هي المعبود الأول عند قدماء المصريين وكان قرص الشمس « رع » هو أكبر ألهتهم ، وقد أقاموا له المعابد وقرنوا اسمه بأسماتهم واتخذوا من مدينة عين شمس مركزا ليعادته ، وكان الغرض من نحت معيد أبوسميل قى چىل صخرى و قى مكان تائى مقدس لهم ، هو عيادة الشمس عند شروقها . لذلك ومنذ عصر ماقيل بناء الاهرامات أهتم المصريون القدماء يتتبع حركة الشمس بين النجوم ورصدها رصدا دقعقا منتظما .

ومن الاثلة البارزة على دقة أرصادهم وسبق غيرهم في رصد ودراسة حركسات الاجسرام السماوية دراسة عميقة مؤسسة على ارصاد دةيقة منتظمة ، ومعرفة بأصول الرياضيات .

أولا: أنهم استخدموا نقوينا فلكها محكما من أقدر المصورة الكدوا فهو الشعبة للجموة بدختر ألم السابعة في فيأسل الزمن ، وقاسوا أطوالها للمردو الموالها بن ١٩٠٣ ومن ١٩٠٨ ومن ١٩٠٨ والمنافقة المنافقة المنافقة

أنها : يأدم الاهرام كمالير الملحق لفلرا لإيمانهم بالبحث . فيلاحظ في يناه الاهرام أنها أنهسترى المسخرى وليس في وسطة ، والسلاح قراعها تنافي مع الإيجامات الإصلية لافرس قراعها تنافي قوسية ، بالانتقال المديلة ، وي تتساوى ممراتها المائلة تتطول حظرين سنتهمترا ويختك فالم معراتها المائلة تتطول حظر المسئول الأوالي ، ويضع المنافية المنافية المنافية المنافية المؤلفة المنافية المنافية المؤلفة المنافية المؤلفة المنافية المؤلفة المنافية المؤلفة المنافية الم

وتعلنا هذه الدقة في تعيين الاتجاهات وتحديد المواقع اذا ما قيمت بصمفويتها في السوقت الحاضر باستعمال الاجهزة المديشة على ان الكهلة المصريين الذين كانوا يشرفون على يناء الاهزام لابد والهم استعانوا بالارصاد الفلكية في

ومن أشارهم التي تدل على عنايتهم بدراسة الإجرام السماوية صور البروج النجومية التي يحلى بهلفف مبد ندرة والموجودة الآن في متحف اللوفر بباريس والنقوش على جدراته التي يتين مناعات النهار والمليل وأوجه القمر ومسار الشمس بين اللجوم .

وقد قام الاستأذا التكتور/مملم شاتسوت بيتمسم برنامج للحاسب الآكري وتغذيته بمعطيات ليسانت الخليجة وجهز أهية وطبوخ ألهة، وذلك لحساب زوابيا ارتفاع الشمس فوق الافق وزاويا المستوب الرافقية ) لمسينة أبوسيسل لكل بوم على مدار العام، وكذلته حسياب الزوابات الافقية للشمس المشرقة عند خطوط المرض الافقية للشمس المشرقة عند خطوط المرض مرجة عثر، ٣٠ درجة .

واتضح من المصابات بأن قروق الزوايــــا الافقية للشمس المشرقة في أيام التماثل يومي ٢١ أبراير و٢١ اكتوير تضيق كلما أتجهذا جنويا فهي نمنف ٩,٢ دقيقة قوسية ولطبية ٥,٧ دقيقة قَوسية ولابوسميل ٦٫٣ دقيقة قوسية ، مما قد يشير يأن اختيار المعيد في الجنوب قد يكون راجع لاسباب فلكية ومعمارية بجاتب قدسية المكان ، والزاوية الافقية هي زاوية انصراف الشمس عن الشمال الجفراقي مقاسة في اتجاه الشرق وهي الزاوية التي يجبُ ان ينطبق عليها تماما أتجاه محور المعبد يومى ٢١ فبراير و٢١ اكتوير تكي تتم فلاهرة تعامد الاشعة على قدس الاقداس عند شروق الشمس . هيث أن زاوية انحراف محور المعيد عن الشمال الجغرافي هي مالة درجة وثلاثة وثلاثون بقيقة قوسية وثلاثة وثلاثون ثانية قوسية مقاسة في اتجاه الشرق قبل نقل المعيد لاعلى الهضية خلال الستينات من هذا القرن الثقاده من الغرق تحت مياه يحيرة المد العالى ، كما يجب النتوية بأن عملية نقل المعيد ثم اعادة تركييه تبت بدقة متناهية لتعتبر عملا هندسیا معماریا تم یسیق ته مثیل .

كما أتضح من الحسابات بأن الشمص من المقروض أن تشرق على معيد أبو مسهداً بو مسهداً بو مسهداً بو المسابعة والتين وعشرين دقيقة في لم يكن هذاك هاجب طبو غرافي لها على الاأفق المشرق.

#### دقة متناهية

لكن من الثابت ان الظاهرة تحدث عند الساعة السائسة وست وعشرين نقيقة وعندها تتطابق

الزاوية الإفلية للشمس مع زارية اتجاه معرب المعدد تماما ، عرب أنك خلال هذه الدافيا الإربية الزائدة تقوي بالاقاب براهات على بالاقاب بماها، ٣٤ دقيقة فوسية وأصبحت النائل التي في الههة ويقدمن الإنسان، فياما أنها للمعيد ويقدمن الإنسان، فياما أنها حمالة مابين ارتفاع النائل الشرقية وزاوية الجاد المعيد .

وهذا الاستئتاج الخفير بهاية بأن اتجاء محور المعرد أمسال المعدد أمسال المعدد أمسال المعدد أمسال المعدد المسلم المعدد المسلم على أمسال الالمسال المعدد المعدد

تعود الى يوسى ٢١ قيراير و٢١ اكتوير وعدم

القران في تلالك كل مقها وهما يومان متكالان في الزياد الاقباد القصوا لهي الزياد القرائد القصوا المناقبة المقصوا المناقبة المناقبة

ثم أن محور المعيد قبل نقله لاعلى الهضية نيس بالضرورة تماما هو نفس الاتجاه في سلوات تشييد المعيد منذ ثلاثة الاقي وثلاثمالة سنة

بعتبر المطاط الطبيعي احد المواد الخأم الهامة التي تدخل في صناعة العديد من الادوات الطبية المنزلية وبعض المنتجات الصناعية ويستخرج من اشجار تنتمى الى فصيلة المملكة النباتية تعرف باسم: BRASILLENSIS HEAVEA والتي تتمسو في غابسات البرازيل وقد امكن نقل زراعة اشجار المطاط بنجاح الى

> التاج العالم من المطاط الطبيعي الخام ويتم جمع المطاط الطبيعي الخام في الغابات ثم يتم تركيزه ويصدر الى

مراكز صناعة المطاط لمعالجته.

ولتضمن عملية المعالجة ما يسمى بالقلكنة ( VULCANISATION ) والتي يتم قيها ريط الجزئيات العضوية كيميانيا من خلال روابط كيميائية منتجة تركييا مطاطبا يمكن تشكيله كمنتج نهائى في اثنكال مختلفة وياستخدام تكلولوجيا متعددة تعرف احداها بتكلولوجيا ( اللهمر ) DIPPING حيث يتم أبيها تجليف المستحلب المطاطئ بعد تماسكه حيث يتم عند درجات حرارة عالية جدا ويحتفظ المطاط بعدها يشكله وخواصه ومرونته المطلوبة عند درجات الحرارة المنخفضة يصبح المطاط قابلا للكسر.

وتمثل المنتجات المطاطية المنتجة باستخدام كلولوجيا القمر حوالي ٧٠٪ من اجمالي المطاط الطبيعس المنتج ويستخدم الجزء الاكير من المطاط المنتج بهذه التكنولوجيا لانتاج القفازات ( الجرادية والمنزلية وخلافه ) ، لعب الاطقال ، البالونات والحواجز المطاطية واجهزة القسطرة والمنتجات الاغرى التي تتطلب معايير عالية من التعليم الطبي .

وتمثل القفازات المستخدمة في الفصوص الطبية اكبر نسية من الاتتاج المصنع من المطاط الطبيعي ويتم التاج حوالي ١٢ بليون زوج من هذه القفازات كل عام وقد زاد الاهتمام يخصوص امان العاملين في المجال الطبي والمرضى مما ادى الى وجود سوق متز ايدة كبيرة لهذه القفازات وتوقع ازدياد الطلب بطريقة منحوظة خاصة في الدول النامية .

وقد حدث تقدم منحوظ في خلال القمس سنوات الماضية في انتاج نوع جديد من مادة المطاط باستخدام تكنولوجيا الاشعاع والتي اثبتت يجدارة كثيرا من المزايا لهذه الصناعة في كل من جنوب اسيا ودول المحيط الهادى وتسمى هذه

منطقة جنوب اسيا وفي بعض مناطق من افريقيا ويبلغ انتاج دولتي ماليزيا واندونسيا حوالي ٨٥٪ من اجمالي عملية خدش أشجار المطاط لاستخراج الخام تجفيف شرائح المطاط الخام

## لانتاج خال من الشوائب السامة

أ.د. معمد عبدالرهون سلامة الاستاذ بهيئة الطاقة الذرية

التكنولوجيا ( الفنكنة بالإشعاع ) للمطاط الطبيعي

(RADIATION VULCANIZATION) وفيها يتم استخدام اشعاعات جاسا ذات طاقمة عالية (كما يمكس ايضا استخدام اشعة الكترونية ) لبدء عملية المعالجة ( القلكنة )

وهى عملية يتم أبها الربط الكيمياني للجزابات لاتتاج نوع من المطاط ذو صفات مرنة وقوية وكما هو الحال مع صناعات الحرى تستخدم تكنولوجيا الاشعاع فان المنتجات التى يتم المصول عليها خلال عملية المعالجة لاتكون

وأمى عملية القلكنة بالاشعاع يشم استقدام الطاقة الاشعاعية كبديل لعمليسة المعالجة باستخدام الكبريت نتيجة نوع من المطاط يحتفظ يكل خواص منتج المطاط بالإضافة إلى اكتسابه يعض الصقات المميزة الاخرى ومن اهمها خلو

اينتج من سادة الشرقر وإمام المسهبة المرطان بالإضافة الى انفقاض نصبة السموة بالمنتج وغلوم من المسيد الكبريت والرئق وقماقيته القلالية مريرتته وهذا الخواص مهمة للفاية المنتجات كافرة مستخدة على الافعر في القازات المطاطية والمعادات الطبية المستشفيات القازات المطاطية والمعادات الطبية المستشفيات المهم خلق هذه الملتجات من الشوائية والمركبات المهم خلق هذه الملتجات من الشوائية والمركبات الضاءة والمرطانية تجنب التأثيرات الاسمية لهذه المنتجات المسهدة عليات الإسامة فإن معلية القلالية الإنجاعا يمكن ان تعتبر طريقة بديلة لفية المعادة المنتجات التلايات الإسامة فإن معلية المعادة المنتجات المناوعة التلايات الإسامة فإن معلية المناوة

#### المعالجة بالاشعاع

وقد عراقت تكنول هربا معاليب آلمطاط پالاشعاع منذ وقت تطويل في الخمسينات وكان قد تم دراستها في عدد من دول العالم مثل المعلقة تمدحدة واليابان وطرنما والاحماد السوفيتي ويوندة والهند الادنيسيا . ان عطية معالية المطاط بالإشعاع في الخمسينات كالت قد تما إستشدام رياضي كلاويسد الكريسيون كمنشط (بادري أشعاعي) ولكن عملية المعالجة التي تم المنطقة المدنية التشعيع إحيث علية المعالجة التي تم المنطقة المدنية التشعيع إحيث كانت هذات في الفن ء كايل برياطة بحراي والتي قللت من كفاءة استخدام تكنول جها

الاشعاع وبالتالي زيادة التكاليف ثانيا : سمية

n W

الاشعاع وبالتالى زيادة التكاليف ثانيا : ممية مادة رياعي كلوريد الكربون والمستقدمسة كومنيط والتي من الضروري وجود نسية كبيرة منها في المنتج النهائي .

وقي الوقت العاصل فإن عملية المعالجة التكليمة باستغدام التدريخة باستغدام التدريخة باستغدام التدريخة بالمعالجة دان الدي تكثير دسلة واضافة مسارة بدوجة تميزة ، أن تزايد السعية بالإضافة التي روجة تميزة ، أن تزايد السعية بالإضافة الخطرة في منتجات المطافولة طبقت دول كثيرة تنظيمة و الشناجة المطافولة طبية التحديد من يوديد هذه المعالمة المستبد التعليمة و المنتجات المطافولة المستبد التعليمة و المنتجات المطافولة المستبد المعالمية المستبد المعالمية المستبد منتجهة أخرى ويون هذه طبقة تنصيف من منتجات المطافولة المستبد المعالمية المستبد المعالمية المستبد المعالمية المستبد المعالمية المستبد عليه المستبد عليه المنتجات المطافولة المستبد المعالمية ال

طيرة على صبعة العاملين بالموقع . كما نستعمل اكريلات البيوتيل كمنشط اشعاعي

في عملية الفلتنة الاشعاعية وقد وجد أن كميات ضغيلة من هذا المنشط (حوالي ٥ لجزاء لكل ١٠ جزء) كقال الجرحة الممتصمة الي جوائي ١٧ كيلو جزاي وهذا يحكس تأثيراً واضحاً علي اقتصاديات عملية المعالجة.

de juliano

اهنافة المرتبط عليه المعالقة المسالة المسالة المداد البادلة (المسالة وقع الصعول المسالة وقع المداد البادلة (المسالة وقع المسالة وقع المسالة وقع المسالة وقع المسالة وقع المسالة المسا

الأضافية المطاطية المستخدسة في المستخدسة في الخراص الطبية والتنظيم ومتبسر من لكلما البنتيات المتقافية والمتقافية والمستخدمة المتنجات من للعواد السرطانية والمواد السمية وهذه المنتجات من للعواد الشرطانية والمواد السمية وهذه المنتجات المتقلبات للشرورية ومكن تعاولها بسهولة باستخدام تكنولوجها الإضماع ومش هذا الوات لا يوجد الى هذه المتعادن المتعادن

رحتى ثلث الرقت فان هذه التكافرهجا لم تطبئ على نطاق راسع وذلك لابها تكوارجها لم حديثة وغير معروفة في موسال المساعدة تكبيرة من العالم لم تراع بعد المعابية المشتخدة تكبيرة من العالم لم تراع بعد المعابي المشتخدية القناصة بالصحة والإسان لبعضي المنتجسات المخاطية أثنا الإستخدامات العرجة وقد المكن تطوير تطبيهين على مستوى تجارى في اليابات الحدمان القطائرات العامية المستخدمة في مجال المستخدمة في اجهازة قصص السيون ياجهزة المستخدمة في اجهازة قصص السيون ياجهزة

وتعتبر تتفولو جيا الفلكنة بالإشماع تتفولو جيا أمنة للاستخدام وتقلل من الاخطار للبيلة وتعتبر مقبولة من الناحية الاقتصادية أذا ما طبقت في ظروف انتاج لكميات كبيرة من هذه المنتجات.

#### كيف تتحقق المعادلة ٧ - ١!!

ضوء الشمس ينتقل إلينا على هيئة أمواج شأنه في ذلك شأن أمواج اللاسلكسي ..

وأمواج الصوت مع فلرق أن أمواج الضوء أذات أقوال قصيرة إن غايرة غي القمر وإن كان من المحالا ان تقوس أمواج اللاساعة لارحمدات المتر والكيلومتر فأسواج الشوء ويمعيه إغليمها الا يوحدات صفيرة هي «المؤخرة» ويوسائي يجزها عن طرة الافتراء من السنتيمتر أن بواسطة وحدة مؤون غيرة ما السنتيمتر أن بواسطة وحدة مؤون غيرة ما ناستنيمتر ما المنتقبة ما

وأشعة الضوء التي تبدو لنا ذهبية اللون في حقيقتها تتكون من سبعة ألوان مندمجة تعرف بالزار الطيف كل منها له طول موجة مختلف وهي على الترتيب من حيث تدرجها في كبر طول الموجة تنقسم إلى الألوان

الينفسيس م الأروق الليفسيس م الأروق الليفسيس م الأروق الإمكار الاحضر الاحتمار المرتقالي الاحضر وهذه الإنوان السيمة تجلق معلقة جهيئة المرحد لشوء الشمس إلا أن لكل مفها المرحد لشوء إلى المسمية المهادي المسلمية والمسلمية والمسلمية والمسلمية والمسلمية والمسلمية والمسلمية والأروق وهو يصي باسروز والراحة أما اللون الاخضر ويص ياسروز والراحة أما اللون الاخضر ويص ياسمون والراحة أما اللون الاخضر ويص المسلمية أما الاصلام الراحس ويص المسلمية أما الاصلام الراحس ويص المسلمية أما الانصار الراحة أما يما المسلمية المسلم

---

مثير للاعصاب والغرائز .



#### <u>اعداد</u> ســـعام یونــــس



مجموعة « سبين سيستم المتكاملة من أدوات جراحة العمود الفقرى » .

### ثنطة عدة لجراحات العمود الفقرى

مسمت شركة IBS القرنسية مجموعة من الإجهزة الطبية المتكاملة لجراحات العمود الفقرى أطلقت عليها إسم د سين سيسكم » فتشكلتم في تجهير الطبقة المكسور في العمود الفقرى والثواء العمود الفقرى ، والتعبة ، والتقلب والجروح أيا كان موضعها سواء في العمود الفقرى أو في الفقرات القطلية و لقرأت الثلاث الموجودة في مؤخرة (أرأس ولمؤات العقل .

والمجموعة تتكون من القضيان والمزروعات أم ما يزرع في جسم الاقسان ـ كالمسامير اللوليية والطرولية والمثلوسة والمعقوفة والملاقيط وصفائح الربط ، ووصلات القضيان .. ومفكات لربط المسامير كل حسب لوعها .. وجهاز لدفع العمود المستخدم في الجراحة .

يتم صناعة الاجهزة جميعها من مادة التيتان وهو معدن مرن لا يحدث مله أي مخاطر عند نزع عمود. التثبيت والمسامير اللوليية فيحمى العظام من الإضرار التي قد تصعيه نتيجة لذلك .



أكدت دراسة أمريكية حول مخاطر الكمول الرئيسية على الصحة أن الكمول يقسيه في وفاة أكثر من • ( ألقة أمريكي منويا . . ويسلب ١٠٧ م مليون عام من الحياة أي حوالي ٣٠ سنة من عمر كل ضحية من ضحاواه . وأن حوادث المبارات القائلة تكون تقيمة القيادة تحت تأثير الكمول .

وان حوادث السيارات القاتلة تكون تثيها القيادة تحث تاثير الكحول .. وأن ١٩،٥٩٦ أمريكيا ماتوا إثر اصابتهم بمرض تثيف الكيد الكحولي .

وأن . \* ٪ من الوقيات يسبب سرطان اللم كان سبيها الكحول ، وأن ٢٥ ٪ من وقيات السل الرنوى ترتبط بالكحول .

#### كمبيوتر يوقظ.. راكب القطار عند المحطة التي يريدها

قامت السكك الحديدية لشرق البابسان يتطوير جهاز انتيبه الراكب إلى محطته ويمكن وضعه في جيب القميص .

روسكن وشعه في جيب القديس ويكن وشعه قلب ويكن ويمنا الجواب وقل كله السكلة ولا اعداد على طول خلا السكلة أولا اعداد على مطلة - على طول خط السكلة المددودة - يحيث ترمل طولا محيطا مختلفا الدودودة أن التوريد مع الراكب ، يتطابق مع الداكب ، ويضيط الجهاز الذي مع الراكب ، يتطابق مع المحطأة الذي رويد الذول أهيا التناف أو يمكن الخراج صوبة المحلوب مسيقا ، من معالى التناف أو يمكن الخراج صوبة الجهاز من مكون المجازب الإولية على الجهاز من مكون لتصبت الداكسة على الجهاز من مكون المجازب «الأولان عليه المحيث الخراج الموت الجهاز من مكون المجازب «الأولان على المجازب الأولية على الجهاز من مكون المجازب «الأولية على الجهاز» المجازب الأولية على الجهاز من مكون المجازب إلى من مكون المجازب إلى من مكون المجازب الأولية على الجهاز من مكون من المعالى مجمود و تطبيل من تصنيلات على المجازا

#### أفكار بايانية لترشيد الطاقة

الجاسية والساعة .

وزنه عما هو عليه .. وسيتم ترقيم موجات التردد العالي يحيث ترسل أجهزة الارسال في المحطات نيضات وليس موجات كما سيكون الجهاز متعدد الوظائف يجمع بين الآلة

■ قامت السلطات اليابانية باستفتاء بين الفرية الشعب حول الاقتراحات البناءة تنقليل استياءة التقليل استيادت الطاقة ... في الناس تقليل ساعات اضاءة الإطلاعات ... وطائب ۸۳ ٪ بالإغلاق الميكر الأماكن التجارية كالمحالات والكال الأماكن التجارية كالمحالات والكال يقومات الليلية التجارية كالمحالات والكال يقومات الليلية.

المجارية خامصات والماريونات اللهية والمطاعم التي تظل مفتوحة إلى ساعة متأخرة من الليل . وذهب ٣٣ ٪ إلى ضرورة تقليل ساعات

ويعب ١٠٠٠ إلى عاروره تعليل ماحت

و ٣٥٪ لِلَّي تَنظيم أدى لاستخدام أجهزة التكييف المنزلية .

أما عن استخدام الطاقة «كوقود» فيذادى
 ٣٧ يشن حملة ليتخلى الناس عن استخدام
 المسارات الخساصة للذهساب يوميساً من
 الضواحى إلى أماكن العمل في المدينة .

وعن أحسن وسيلة للحفاظ على الطاقة ، يرى ٩٥ ٪ أن اللخهود القردية للمستهلكين أنجح وسيلة تذلك و١٧ ٪ اقترحوا الارشاد والتنظيم الحكومي

ويعتقد ١٢٪ أن قيام الشركات باجراءات المقط الطاقة أحسن وسيلة .

#### سيوما .. لرصد الأحوال الجوية في المطار.

 المت شركتان فرنسيتان للاكترونيات بانتاج جهاز متحامل للرصد الجوي في المطار ، يمد المراقبين الجويين بالبيانات الفاصة بالأحوال الجوية .. أطلق عليه امم (سيوما) Sioma (سيوما)

وهو يتكون من أربع وحدات للقيام بوظائف الرصد الجوى وهي :

أجهزة الالتقاط المتكاملة الموجودة على مسرات المطال والذي تقدم المعلوب المسال الأساسية في صورة رقمية عن اتجاد الرياح وسرعتها ، ولرجة الحرارة ، والرطوبة ، والضغط ، ومدى الرؤية على المعر .

 فيكة Cibus للربط بين أجهزة الانقاط المختلفة وتغذى جهازاً رئيسياً لتجميع المغيمات لتقديم البيانات الخاصة بالأحوال الحدية

مبيوتر المراقبة ومعالجة المعلومات
 وخفاها وتكوين الصور التي ستعرض
 شبكة عرض صور البيائات الهويسة
 بالألوان

ويصناح جهاز «سبوما» في مطار داخلي صغير ، أو مطار دولي .. ويتبح النظام التركيبي للجهاز فرصة تشكيله وتطويره هسب إلطلب عتى يلبي أن احتياجات جديدة .

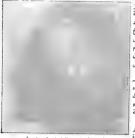


### ذاكسرة هسديد .. الرضسي النسسيان

يقوم مجموعة من الطماء الاجليز بمحاولات التعلوي قدرت الاسمان التعلقية من خلالا قدرت الاسمان التعلقية من خلالا أوراع المساومة حافظ مخ عن حجم رأس النسومون حافظ مخ الإسمان تقلقوية الذاترة لدى الاشخاص الذين بمانين من ضعف، الذاترة و يحكفهم بواسطة عقد المذاترة و خطة المسارة وقد المشروع البيانات التي يعتويها في أي قت رشاء البيانات التي يعتويها في أي قت رشاء الميانات التي يعتويها في أي قت رشاء الميانات التي يعتويها في أي قت رشاء الميانات التي

ويقول ألمالم كولون هامهريسز ــ
پچامعة كامبريدج البريطانية أن زرع هذه
پچامعة كامبريدج البريطانية أن زرع هذه
أساليب المجارلحة ويستخدم الأطلباء
كامبررا صفيرة جداً لتحديد المنطقة
المطلوب زرع الشريعة فيها .

يجرى العملية الجراحية جراح ماهر جداً .. ويمكس للمسريض مقسسادرة المستشفى في نفس اليوم .



 ترى هل بنجح العلماء في تقوية الذاكرة الإنسانية بشرائح الكميبوتر ؟!

### الأوزون يهدد العطام .. بمجاعسه!

أصدر علماء معهد جورجيا للتكنولوجيا ومعمل ديناميكا تقريرا علميا حذر من إحتمال إنخفاض حجم الانتاج الزراعي بدرجة كبيرة في العالم بحلول عام ٢٠٣٥ ، وإذا إستمر تزايد مستوى تلوث الهواء يسبب ثقب الافرون .

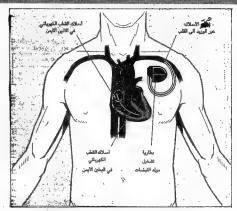
يرى العلماء أن لصبة تتراوح من ٣٠ إلى ٧٠ ٪ من المساحة الملزرعة هيوب في العالم ستصبح معرضة لنتلف بمستويات عالية من الاوزون مما قد يتسبب في تلف المحاصيل .

كما هند التضرر بزيادة ثلاث مناطق في نصف الكرة الشمالي سبكون الاكثر تضررا بزيادة مستوى الاوزون وهي شرق أمريكا الشمالية ، وأوريا ، وشرق الصين ، والنيابان ..

وهذه المناطق نمثل ٢٣٪ من مساحة قارات العالم .. والتي يتم زراعة ٢٠٪ من محاصيل العالم الغذائية بها وتصنهك هذه المناطق أكثر من ٧٥٪ من مصادر الطاقة والمخصيات في العالم .

ويؤكد وليام تشاميدس مدير كلية علوم الترية والارصاد الجوية في جورجيا أن استمرار ارتفاع تسبة الاورون في الجو ستكون له عواقب وخيمة وسيتسبب في إحداث مجاعة عالمية





رسم توضيحي لبيان مكان تركيب جهاز تنظيم ضربات القلب .. وطريقة عمله !!

### جهاز يطيط .. عهر القاب!

مثل ٢٤ سنة إخترع الجراح الامريكي وليام تشرداك والمهلدس الكهريائي ولسن جريتياس جهازاً صغيراً يعمل كنابض للقلب المريض .

من النجهاز النابض بعدة تعديلات ـ حتى وقتنا هذا ـ زادت من قوته العلاجية وتقعه لمُلاشخاص كبار السن وأناح تهم إطالة العمر وممارسة الحياة والرياضة كالإشخاص الإصحاء .

وجهاز تنظيم ضريات القلب الحديث ( نابض القلب ) بسيط فى تركبيه حيث بثبته جهاز « الووكمان » منفسز جاء فيم حيازة عن وحدة الطاقة بزان مولد الطاقة بها حوالي ٥٠ جرانا ، . وبه اسطوالنات مسكها تمنف بوصة كوقطوها ﴿ ؟ بوصة ويعمل بيطارية ليؤيره تدوم طويلا ، . ويمكد منه سلكان مبطان في طرف كل منهما قطب كهربائي بزرجان في الأفلاني والبطون اليون النظف .

تمرر أسلاك النابض خلال الوريد في جدار الصدر إلى القلب وعند وضع القطيين الكهريانيين في موضعهما بالجالب الإمن للقلب .. تزرع وحدة الطاقة تحت لسيج الجلد في جدار القفص الصدري فوق الصدر .

يهتمد إستخدام لوع النايض على القياس الدقيق لمعم إنتظام نيض قلب المريض .. ويصدر الجهاز فالمرازت نتقلل خلال الإسلاق المرتة إلى القطبين الكهرباليين اللذين يجهزان عضلات القلب بالنيض . يتم زراعة النابض في صدر مريض القلب باستخدام التخدير الموضعي ويمكث المريض ليلة و احدة قطط في المستثلف .

النَّابِصْ يِمَنتَمَ بِالإمان والوقاية الكافية التن تجعله لا يتأثّر بالإجهزة الالكنرونية المنزلية والمكنية . ويغير النابض بأنه يعنل عند الطلب فقط ، أي لايعمل إلا عند هيوط حركة الظلب إلى ما تحت مستوى معين . ، فيساعد القلب على النيض بسرعة أكبر عند الحاجة إلى تدفق دم سيع ونزيد هذه الميزة من عمر . النابض .

كما يمكن يرمجته و هو قم الصدر وقدص قوته بواسطة التغيلون دون الذهاب إلى الطيب ، حيث يقوم جهان خاص بالتفاط النداط التهربالي للقنب وإرسال الصور البيانية التهربالية لممل القلب أو إثمارات البطانيات ( عمل رسم قلب ) حيث تلقطها وهذه إستقبال في عيادة الطبيب ، و يقوم الطبيب باتشاذ اللازم للمرفض .

#### بالهوائى .. تراقب السائقين عبر الحدود !!

 أنتجت أحدى الشركات الأمريكية جهازاً يعمل بنظرية تحديد العواقع بالأقسار الصناعية وتلك بواسطة أصغر هوائي من نوعه ملحق بالجهاز .

والجهال وقوم بتحديد موقع الشاهنات وخط مبرها ، ويمكنه تبادل الرسائل مع سائل الشاهنات ، ويوفر الشركات الله سائل الشاهنات ، ويوفر الشركات الله تعمل في مجال الدهل الدولي \_ الإتصال العارف من ما يتح المسائل والاتصال الاتصال الدائم بمفرز الشركة الإبلاغ عن أي طاري وجدت له مسئود الشركة الإبلاغ عن أي طاري وجدت له مسئود المسائل مباشرة ويعيدا عن المناس الرسائل من الإتصال المسائل مباشرة ويعيدا عن شبكات الإتصال المسائل مباشرة ويعيدا عن شبكات الإتصال المسائل مباشرة ويعيدا عن شبكات الإتصال المسائل مباشرة ويعيدا عن شبكات

#### قناع جيلاتيني يعيد للوجه شبابه

■ قامت شرک—ة «ذامشير—ان جروب» الامريكية بانتاج قناع لاراقة تجاهيد الوجه واستمادة تشمارة الجلد وشبابه اطلات عليه المسادة تشكس فاس ماسك» حيث يدخل في تركيبة مادة جيلاتيئية تترح استخدامه عدم سرات ويعمل باسلوب البابو مخاطوسية .

#### تفق بحرى مضاد للزلازل

 أجرى علماء الجيولوجيا في بريطانيا عدة اختبارات على اللقق البصرى الذي يربط بريطانيا وقرئما تحت بحر المائش لمعرفة مدى تحمله الأسوأ زلزال يمكن أن يقع مستقبلا في بريطانيا

وقد أجرى الاختبار على أساس هزة أرضية كوتها ٧٠.٥ ريختر وهي أقوى هزة تعرضت لها المنطقة ملذ عام ١٥٨٠ .

كما تناول الاختيار تأثير الهزات الأرضية في التوصيلات الكهريائية ومضفات التهوية وأجهزة الاتصالات في النفق .. وقد أثبت الاختيار سلامة النفق .

#### وقود سيارات من الخمر وزيت تشحيم من الموز

♦ اخترع الأسيائي «ماريائد مازليلله» وقيداً لمبيارته من خمر (الجين).. «وزيت» للتشحيم من الموز .. وقد استطاع هو وصنيقة قيادة المبيارة لمسافة ٢٠,١ كيلو متر ومنتهة واحد عالى ١٢ لترا من الخمر و٢٠ كيلو جراما من الموز .

#### تطوير التكنولوجيا المحلية

■ اقتتحت د. قينيس كامل – وزيرة البحث العلمي نفوة برنامسج التعاون العلمي والتكنولوجيا المحلية والتكنولوجيا المحلية وتقلمه الإكاديمية بالتعاون مع كلية الهندسة جامعة القاهرة .

أكنت الوزيرة أن البحث العلمي يلعب دوراً أساسياً في تطويس الملتهات وتغييت مواسطاتها وذلك من خلال النزاوج بين العلم والانتاج وهو ما يمثل المويزة الإساسية في تلفيذ خطط التلمية والاستشمال التكلولوجي طالبت الوزيرة بضرورة النشاء وهدات

يشيد وانتظافير داخل مرادز الانتاج . يأشار د. هلي جويلان ديني كلايمياء المحت العامي والتكفولوجوا إلى أن برنامج الانتاج تمثيرا مام بالرنيس جيالي الإنتاج تمثيرا مام بالدينس جيالي الرفاعة العراطين من الدينس جيال الرفاعة العراطين من الالا حجة المائات الانتاج ومن أهمها البحث عن القامات الانتاج والتحكم في القلوب تغيير المقادات الانتاج التحكم في القلوب تغيير المقادات والاستقدام

وأطان ه. على حيوش أن يراطح التعاون أن يراطح التعاون كله المعنى أن يراطح الأخرة الأخرة الأخرة الأخرة الأخرة على مشروعا التناويا للجمول الدره ه عن مشروعا التناويا للجمول الدره ه عن المشتروع المواحد وتم تشاخل عن المسلم المعارف عناوا المسلم المسلمة المسلم المسلمة الأولاد من القطاعات الكوادر البرادية الأولاد من القطاعات الكوادر البرادية الأولاد من القطاعات الكوادر البرادية . لا لمن هذه الكوادر البرادية . لمن هذه الكوادر البرادية . لمن هذه الكوادر البرادية . لا لمن هذه الكوادر البرادية . لمن هذه المناوية . لمن هذه المناوية . لمن هذه الكوادر البرادية . لمن هذه المناوية . لمناوية .

#### بانكسوك تفسوص فى الأرض والسبب زيادة السكان

أهلهسرت فراسة قام بها أوسق من المهتمنين التارائيين أم منيلة بالكوالة المهتمنين التارائيين أو أوسات على من المتأخذ الم

ويتم سحب كمية المياه هذه لتوفيسر احتياجات المواطنين الذين تضاعف عددهم الرأي ثلاثة أمثاله خلال الإصعام الثلاثة الماضية ووصل إلى ٨ ملايين تممة قراد احتياجهم للمام عن امدادات العماد المعطحة.



\* تموذج مصغر للمفاعل التووي « قياس »

### تجارب نرنسية حية .. على الكوارث النووية

قامت السلطات النووية للفرنسية باجراء تجرية هي ألايلي من نوعها حيث تم تمثيل حادث نووي في أحد المصانع النووية ، لكن تتمكن السلطات من إنخاذ الخطوات اللازمة في حالة وقوع كارثة فطية .

> تمت التجرية في مفاعل مصغر تم إنشاؤه مماثلا للمصنع النووى المقسام في منطقسة «كاندراس » التي تبعد ٧٠ كولو مترا من شمال أن نما .

أطلق على التجرية إسم « فيياس » ويم تمويلها من قبل مؤسسة الطاقة الكهربائية الفرنسية « الكتريك دو فرانس » بالإنشراك مع مؤسسات أخينية من الولايات المتحدة وكتاها وكريسا المغويية ، وتركزت على معوقة نتائج التفاص اللغويية ، وتركزت على معوقة نتائج التفاص الاعدم عن المنسلسل وقت الكارثة وسدى الضرر

سيم حد. ثمت الدورية تحت إشراف العالم الفرنمي « الان تاتجرين » وتابعها عدد كبير من الفيسراء بواسطة نظام المترسال عن يعد خلال ريط موقع الشورية بعقل معهد السلاسة والمعاينة من الاضرار اللدورية في باليس

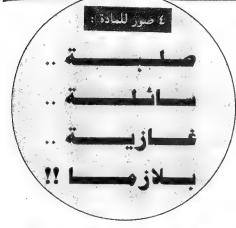
یدات التجریسة پاکسدة الفساط الفسامی د «بیرالیوم » مشیع ، مما أدی إلی ارتفاع مفاجری فی درجة حرارة البوراتیوم «هوالی ۲۸۰۰ » وبالثالی إلی إنصهاو ویدء سلسلة التفاعل التووی واستخدام الطماء - ۳۰ هملنا استشعار الحرارة والضعاط والاشاع ، بتمكنوا



خطة تنفيذ التجرية وتلجير المفاعل المصغر . عن طريق جمع كل تلك الطاقة المنبعثة من التجرية بواسطة هذه المجسات ، من تتبع تطور المعابق دقيقة بدقيقة ولحظة بلحظة . . وبعد خمس مناعات تم إيقاف المفاعل بعد أن حققت التجرية أمواقها .

يتَعْ هَدُهُ التَّجَوِية خَمَس تَجَارِبِ أَخْرِى حَتَى عَام ١٩٩٨ ، وإلَّكَ لِلتَّعرِفُ عَلَى جَمِيعٍ أَخْطَارِ الاشعاع الذي يتَجم عن الحوادث اللووية وكيفية التغلب عليها

الكون .. المادة .. القراغ .. كلمات كثيرا ما تتسريد علسى أسماعنا .. بتصورات قديمة .. وحديثة واجتهادات وفسروض ونظريات لمكنوناتها .. ويتطور العلوم والأجهزة البصريسة والراديوبية الخياصة بالأرصاد الكونية .. أصبح للانسان نظرة مختلفة عما عرفه من قبل فالكون هو كل ما حولنا من مادة وفضاء سه اء أكان قريبا .. أو يعيدا .. صغيرا .. أم كبيرا .. وهذه هي الدرة ومكوناتها .. وما ييسن أجزائها من فضاء شرى .. وتلك هي الكسواكب والتجسوم .. والمجرات .. والسدم الكونية .. وما بينها من فضاء كوني .. إنه الكون الممتد في الأبعاد المكانية الثلاثة .. وذلك عبر البعد الزماني الرابع !!



### أكوان متعددة لاكون واحد الا

### الظلام يغطى ٩٩٪ من الغضاء ..!!

رالكون ، والمادة . واللوزاغ الإناة عناصر يمثلابية ، ووجود الناءة في الكون ووزيعاتها بين أمياته أوجه للناء بالطلق طاب مجازا القراغ فراغ بالمعنى الطبيعي له ؟ ! . . . من هنا يوجه في الكون تدرق بين الفراغ والمشام ووجود المدادة والطاقة تشرف في تمثل عرب من المعلوم أن الدادة هي كل شرف في تمثل عرب من العلوم أن الدادة هي كل هي القدرة على عمل شغل . . والمادة و المادة و الطاقة . . والطاقة معردانان متبادلتان الدوعية كولية واحدة حسب يمعادلة تحويل المادة إلى طاقة (ط ح ك ) يمعادلة تحويل المادة إلى طاقة (ط ح ك ع \*) لنظريم المتافقة (ط ح ك أن المناطقة المعرد المعلم العظيم العظيم المعليم العظيم العلم العلم

وَلَكُن ماذًا عَنَ الْفُصَاءِ ؟ آلِه الْمُكَانِ الْلَّذِي يحتوى على المادة بصورها الكونية سواء كانت كتلة .. أو طاقة ، وعلى ذلك تتم أبحاث الفضاء

مہندس ۽ محمد مطر مصــــرلاطيــــران

سرولة أسراره رهيانه، وبن هنا بأشم مفهوم الفراخ بمعناه القييمى وهو الغضاء السائن لا يحقوى علي أي صورة من صور المادة أو الطاقة كيانة أتراحها .. وهو الفراخ المطلق .. لكن على القراح المطلق .. وهي ويل ويل الان المادي وهل هناك قراخ بين مكونات الذرة .. ؟ .. وهي المجرات والسعم ؟! المجرات والسعم ؟!

يداية توضع أن المادة في الكون المرفى لها صفات وأشكال مختلفة من الناحية اللهزيقية مصور ثلاث صلبة وسائلة وغازية .. وصورة رابعة هي البلازما .. أي أدوية ذرية ققط وهي ذرات قلفت الكتروذاتها .. ولكن هذه الصور

الفيزيقية للمادة في الكون ثابتة ... 11.. إنها المادة النهومية .. ومادة المجرات والسدم تختلف حسب ظروف كل مكون كوني .. فإذا عاحث إليهار وموت نهم .. فإذا يتحول إلى مادة معتمة كتتها كبيرة جدا تكون قادرة على جذب كل ما تحريا عشى أشعة الضوء ..

والنسبة بين مادة الكون المظلمة إلى العادة المرقبة في الكون كبيرة جدا بحيث تشكل العادة المعتمة في الكون 4 // من مادته ونلك كما أشيقا العالم الانجيزري هوكنز .. وكان ذلك عندما كان يقوم بدراسة الكوارزات .. وهي نهدوم تصدر إشعاعات مرائية وراديوية .. فكانت الاشعاعات

أكـدوبة . إ

المرئية تتغير من ضعف إلى قوة على فترات تتناسب مع كتلة المادة المعتمة التي تعير أمام الكوازارات .

والدواد المعتمة تعمل كعدمات كونية للضوء الصلار من النجوم اللي من نوع هذه الكوزارات أو غيرها ، أو من نيض هذه المادة النجوم وحيد أن المادة المعتمة يقدر حجمها بملايين المرات من المادة المراية ، وهذا يهو التوازن إلى مادة الكون المحسوية والمقدر أنها أكبر بملايين المرات من مادة الكون المرتي .

والكون المنظور عبارة عن كون مقتوح إذا تصورنا أنه لا توجد مادة في أطراف الكون المرئى .. حيث أن المجرات والسدم تتباعد .. وتعطى الحيازا لحو الطيف الأحمر حسب ظاهرة دويلر كما أثبتها العالم هابل .. وأن الكون في حالة تعدد دائم بحيث تيتعد المجسرات عن بعضها .. وتم تقسير هذا التباعد بين مكونات ووحدات الكون بنظرية الانفجار العظيم والذي حدث منذ حوالي ١٥ منيار سنة على أقل تقدير .. ئكن مادامت هنآك أحسام كونية غير مرئية وهي المادة المظلمة السوداء والتي تشكل ٩٩٪ من هجم الكون المقيقي ولها جاذبية كبيرة .. وتشكل تُقوياً سوداء .. أو مادة كونية ياردة مظلمة متعاظمة الجاذبية فإنها سوف تجذب الكون المرنى لتحدث حالة تقلص للكون بعد تعادل قوى التمدد سم قوى الجاذبية الكونية وتتحرك كتلة الكون إلى مركز الكون ثانية .. وحتى تتلاقى في صدام مروع يحدث الفجارا ثانيا بعد حوالي مليون سنة .. وهنا تعهد قوى التمسدد والجانبيسة تأثيرها .. ويحدث ما يسمى بالكون المتنفس تمدد ثم إنكماش .. وهكذا .. إلى أن تحدث حالة الاستقرار الكوني لمادة الكون العامة ..

#### .. .

تين ماذا إذا تصورنا أن هذا الكدن السرائي تحيية به مادة كواية سوداء معتمة عند أطرافه غير المادة المستمنة ألش يجتوي طبها وعشى مسافة كواية كبيرة . . هنا سهيدت أن الكون يتعدد في الجهاد الخارج إلى أن يسطعه بها ويعدد في الإبتعاد عنها ثم بعد إليها لتأسرة جهانيتها مرة أغرى . . وهو ما يعكن أن تطلق عليه بالتوساد المقائل . . . وهو عا يعكن أن تطلق

وإذا نظرنا نظرة شاملة إلى الكون .. فإن ما نراه هو الكون المرتى في حدود أجهزة القياس الشونية والزانيوية .. والتي تعطى فكرة عن كون قديم حسب الأيفاد الزملية المؤثرة في هذه الأده: :

ويمكن تصور أشكال الكون العام على إمتداد

Solve State State

### نشيار النجوم .. ظاهرة متجددة !!

الإجاد الخلاكة المكافرة في للقضاء الكفراء والتن العرض والتن تمتد في مجموعاتها اللانهائية . و الكون العرض لنا هو أحد الانكوان"، التن تكون الكون العام للنا هو المنطقة والمنافق وصحب عكونات مائلة ، لهناف الكون الأسود ويشغل على العادة المعتمة فهناك الكون الأسود ويشغل على العادة المعتمة من الطاقة فقط وطات الكون الإيمن على العادة المعتمة من الطاقة وهذا بعش كوننا العرض بلارغم من أن منية المعادة المعتمة تشكل الفائيسة المطاعب قيه الإ

ومن هنا يمكن تلسير الأنفجار العظيم بأته حنث عندما [صطدم كون أسود وكون أبيض .. وانطلقت هذه المادة الجيارة نحو حدود الكون المرنى بهذا الشكل وتلك الكيلية التي نراها الآن .

#### القسراغ في السكون

ولكن ماذا عن القراغ في الكون 1 1 .. هل مثالة فراغ مطائق في فضاء ما بين النجوم .. أن المجرات .. أو حتى بين محونات الكون العام المحتوى على عند لا تهاتي من الأكوان .. 1 .. . المحتوى على عند لا تهاتي من الأكوان .. 1 .. . المحتوى المحتوى في المحتوى .. وتصربح فيها كل هذه الكواكب

والتجوم .. والمجرات والمدم .. وحتى فضاء ما بين مكونات القرة .. ويقوم عضاء الفيزياء الكونية بيناء مصالد لموجات الجانية .. وهي تشكل الفاقا طويلة وياستخدام أجهزة ضونية متقدمة يمكن اثبات مرور هذه الموجات بها .

وموجات الجاذبية تصطدم بالأرض من جميع الإتجاهات وهي تأتي من النجوم الشهرار المنهارة والمنتهية والتي المسجحت تشكل تقييا سوداء في الكون .. وقرسل موجات الجاذبيسة في كل التجاه .. وقالمرة النهبار للنجوم تحدث بعسلة متكررة بحيث أن مصادر موجات الجاذبية ثابتة على من السنين .

لَّهِمَا نَجِم بِولَد .. وهنالتنجم بوت .. ويرسل موجات جاذبية عبر الكون .. وهي التي تعمل الموجات الكهر ومخاطيسة بشتي أنواعها مثلما كان يمتقد في الماضي بموجات الاثير .. والتي فلسك في تفسير القواهر الطبيعية عند تطبيق النظرية النسبية العامة .

ورن طبيعة مرجلت الجائيلية الذي تمثر الفراغ في الكون آنها تدبير في موجلت نؤشر في انتشاخ المائيلة الذي تصطفره بها وانصلت ما بسمس بالوميش .. كما أنها تنشر على طبية قدم وقيات .. مصادر تمقها .. مثل الموجلت المستمر بضاء .. ولذك الأ الخذت مقاطع لها عموية على إنجام المناطقة .. والمثال الألفان أيضا جميهات تصليلاً فراغ الكسور مثل التيورزيو . . والموجات الكهرو مقاطيسية الني تنتفر عبر رجاله . .

هذا هو الكون .. وتلك هي المادة .. وتلك هو الفراغ حتى الآن .. !! مها الفسراغ الكونى !!

#### تنابل روسيا للبيع ة ـ ص ١٣

يستطيع سكان القاعدة القضائية تحقيق الاكتفاء الذائي وانتاج ما يكفيهم من غذاء .

وكذلك كانت مصادر المخابرات البريطانية قد أعللت عن نجاح التجارب السوفيتية في انتاج مكوك فضائى آخر أكثر تطورا بأجنحة متحركة تنفرد وتتطبق ، بحيث تنطبق عند وصولها للقضاء لتصبح كالصاروخ ، وبعد ذلك تتقرد عندسا تعود تلمجال الجوى للارض لتصبح كالطائرة العادية . وكل ذلك أصبح الآن في متناول أيدى وكالة أبحاث القضاء الامريكية « ناسا » مما سيوقر عنيها بلايين الدولارات كانت ستنفقها في برامج الابحاث

وكشفت مصادر المخابرات الامريكية وخيراء وزارة الدفاع الامريكية « البنتاجون » ، على أن الاتحاد السوفيتي السابق ، كان قد أجرى خلال السنوات القليلة التي سبقت إنهياره تطويرا شاعلا لاستحته التقليدية والنووية وأكد وليم أركيد مدير مركل أيحاث الاسلحة التووية يمعهد الدراسات الاست اتمهية بواشنطن ، أنه بوجد ندى روسيا سلاح نووى جنيد في منتهى الخطورة . وهو صاروخ « إي . إس - ١١ » ويطلق من الجو ، و يعرف باسم « كليلتر » ويبلغ مداه ، ٣٥٠ ميلا ، وتحمله في الجو طائرة متطورة من طراز « سو . ٢٤ » وبيلغ مداها ألف ميل . ولمذلك يمكن بسهولة إطلاقه من سماء روسيا على بريطانيا أو أي دولة أوروبية أخرى .

وفي نفس البوقت أنتج الاتحاد السوفيتي السابق طائرة من نوع الشبح التي لا يكتشفها الرادار وتعرف باسم «أكنا » ، وهي أكبر بعدة مرات وأسرع كثيرا من الطائرة الشبح الامريكية ويبلغ مداها ألف ميل . وهي عبارة عن قلعة قتالية طائرة ، وتستطيع حمل عدة صواريخ نووية وفي تقرير نشر في مجلة نيوزويك الأمريكية ، ان الخبراء السوفيت أتتجوا دبابة جديدة متطورة

بالمدير اميك الفولاذي ، ولا تؤثر أيها الاسلصة المضادة للدبابات . والدبابة الروسية الجديدة مجهزة بمجموعة من المعدات الالكثرونية الفائقة التطور ، ويشمل ذلك جهاز تيزر لتحديد بعد الهدف ، وجهاز بالإشعة تحت الحمراء للرؤية الليلية ، ويجهاز جديد يسمى « الازار » ويقوم بقحص المجال

مزودة يدروع من نوع جديد من السير أميك بعرف

الذى أمام الدياية بواسطة شعاع اوزر ولا يمكن أن يتم الاتفاق على عقد أية صفقة يدون موافقة المافيا الروسية ، أو جماعات المافيا الاخرى المنتشرة في جميع جمهوريات الاتحاد السوفيتي السابق حتى أصقاع سيبريا . ويذلك تزداد المضاوف من حصول الجماعات الارهابية على أسرار ومعدات صنع القنبلة

شهد العالم في النصف الثاني لهذا القرن ، منذ وضعت الحرب العالمية الثانية أوزارها عام ١٩٤٥ طفرات علمية ضخمة ألى مختلف قروع العلم والتكنولوجيا ، بفضل جهود العلماء والباحثين المكثفة ، في مجال الطبيعة والكيمياء ، والقلك والرياضيات ، والبيولوجيا والجيولوجيا ، والطب والهندسة ، وعلوم الحاسب والتكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية والفضاء ، واتعكس هذا على تقيرات جوهرية جذرية ، وتطوير شامل ، في حياة الافراد ، وأتماط السلوك والمعادات في المجتمعات الذي انصلت قاراته ، والمتصرت فيه أبعاد الزمان والمكان ، يقضل ثورة الاتصالات على البعد ، التي جطت العالم بيدو وكأنه قرية صفيرة . تتحصر متطلبات البحث العلمي والعلماء والباحثين في مصر ، للاضطلاع بواجب خدمة

البيئة والمجتمع ، في عدد من الموضوعات الاساسية ، تشكل في مجموعها ركيزة هامة ترتبط بتهيئة الظروف المناسبة للتقدم العلمي والتكنونوجي ، وتوظيفه لخدمة تطوير حياة الفرد وتتمية المجتمع

تأتى في مقدّمة الموضوعات عند من القضايا الرئيمية الهامة ، أوجزها فيما يلى : ١ .. دعم ميزانية البحث العلمي ، والتوسع في إنشاء مراكز البحوث الاقليمية ، والمعاهد القومية المتخصصة . حيث تمثل مدينة مبارك للبحوث العلمية ــ تحت الاتشاء ــ خطوة موفقة وانطلاقة رائدة على الطريق الصحيح ، وإمدادها بمستلزمات البحث ، من مراجع ودوريات وأجهزة ومعدات معملية بحثية ، تمكنها من توظيف البحث العلمي في خدمة البينة ، وتطوير نمط الحياة في المجتمعات الاقليمية.

٣ ـ رعاية الباحثين واعداد الكوادر البحثية في فروع العلم المختلفة المستحدثة ، والتوسع في توثيق الروابط مع علماننا في الخارج ، وابرام الاتفاقيات مع الدول المتقدمة ، تتضمن برنامج للتيادل العلمي والتعاون التكلولوجي .

٣ ـ تطوير أنشطة العلوم الاساسية ، وربط البحث العلمي بالانتاج ، وتشجيع البحوث التطبيقية التي تهدف الى تحقيق زيادة الانتاج وتحسين الجودة ومداومة انتطوير

على التعاقد على مشروعات بحثية تتصل بتطوير العمل والالتاج في مختلف

القطاعات الائتاجية والخدميا تطوير الاتفاقيات العلمية التي تعقدها أكانيمية البحث العلمي والتكنولوجيا مع الدول الاجنبية ، يما يخدم إقادة الجانب المصرى منها في مختلف المجالات .

٦ دعم التعاون العلمي والعربي ، وانشاء إتحادات علمية عربية في فروع العلم

٧ .. تطوير برامج التدريس بالجامعات ، بما يتمشى والجديد المتطور في فروع العلم والمعرفة المختلفة

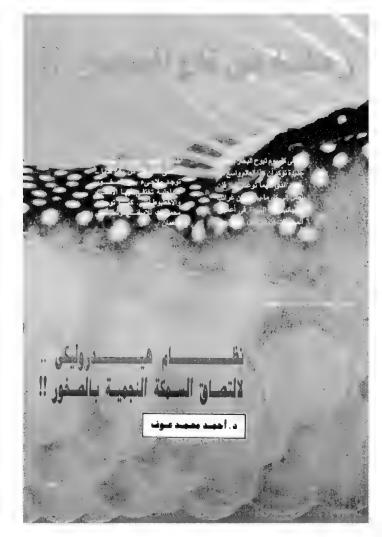
٨ ــ دعم وتنشوط بحوث العلوم الاساسية ، ومناهج الدراسات العليا بالجامعات والريط بين الجامعة والبحث العلمي ومراكز الانتاج .

 ٩ .. تشجيع اقامة الندوات العلمية ، التي تضم رجال الجامعات والبحث العلمي والانتاج ، للافادة من جهودهم المشتركة والتنسيق فيما بينهم ، لخدمة قضايا تنمية الاثناج

١٠ - تشجيع حركة التنوير العلمي للمجتمع ، عن طريق التوسع في بث برامج الاعلام العلمي بالاذاعة والتليفزيون ، والدعوة لتبسيطُ العلوم ، ينشر كتب عَلميةُ مبسطة ، في مجالَ العلوم الحديثة والمستحدثة . بما يسهم في محو الامية العلمية بالمجتمع ، وحث الشباب وتشجيعه على الاقيال على طلب العلم والاسترادة منه ، كوسيلة لتطوير الحياة ، ومنهج قويم للقلاب على الصعاب ، ومعالجة المشاكل ، وصعولا للحلول الافضل ، من منطلق أن الثقافة العلمية هي الحصن الحصين للتنشئة القوية

وخُتَاماً \_ فَقَدَ عَمَقَتَ ثُورَةَ الاتصالاتُ والمعلومات ، النِّي أحدثها الحتراع الترانزستور والكمبيونر والاقصار الصناعية ، الاحساس لدى الفرد يأهمية البحث العلّمي والتطبيق التكتونوجي ، في تشكيل وتطوير نمط الحياة للمجتمعات العصرية ، وهي بالتالي أفادت فيه. الرغية ، لمداومة متابعة كل جديد وميتكر يضيفه البحث العلمي الى العلوم والقنون ، وهي رسالة تضطلع بها وسائل الاعلام المقروءة والمسموعة والمرنية ، ننشرها على المواطنين ، ليصبح في مقدورهم متابعة الموجات المتلاحقة للنقدم العلمي والتتوير الحضاري

نواء دکتور: أجهد أنهر زهران







الطماء أكتشفوا أنه حيوان نشط له ثقوب يأكل

العُلم .. ٣٣

الهلد كقلقذ اليحر القسريب الشيسة بالسمك

المنجمى .. وتعتبر السمكة التاجية الفعازة عدو القلفذ الأول .. لأنها تكسر أشواكم بومسها الخشن وتكشف لحصه الذي متلهمه بأسائلها ، وقلفذ البحر يقمه أسنان كالمبرد يبرد بها الصغور التي تلتصق بها الطحالب .

أما المسكة النجمية فهي متشعبة ولها عادة عمسة أذرع يقرز منها مخاط لاصق تصطاد يه القريسة وأذرعها ليس لها يمين أو يسار ، وترجع صلاية جلدها لوجود هيكل مكون من صفائح شوكية تنفذ خلال جلدها ، والسمكة عشرات الأقدام الأتبويية الماصة التي تلتهم بها طعامها ، وترحف هذه الأسماك في القاع بيطء شديد متشبثة بالصخور بواسطة هذه الأتابيب الماصة التي يطلق عليها قنوات الصخر ، الأنها تعمل بنظام وعالى ( هيدروليكي ) . وتحت السمكة وقى وسطها يوجد فمها المطاطى وهو بلا أسنان .. وتتغذى عن طريق مد الأنسجة الرخوة في معدتها من الفع لتغلف الفريسة وتلتهمها ، وقد تدخل هذه الأنسجة في قلب صدقة مقتوحة لتلتهم المادة الرخوة بها ، ويواسطة أقدامها تتسلق الصخور .

#### الجميدري

سقد الجميرى في غذاله على إشاراته التي يرسلها الأسمالة ميث يوشق في حدالة يوشر في شائل الفصال الجديد .. فقي مواه جؤيرة أدرون إستشعاره التتجه إليه الأسمالة للنظفها من قررون إستشعاره التتجه إليه الأسمالة للنظفها من الطفيانات . فيركب الجميرى المسمكة ويرفطه غفاها الخياباتين وينظفها تام يتجه لفعها وينظف أصادتها . ولو كانت السخته جمورية في جيمسها يقوم بتنظيفا عالمان التنظيفا عالمان التنظيفا عالمان التعبيري بعود لشقائل المنعان تاري بقية المسك الجبيري بعود لشقائل المنعان تاري بقية المسك بقارته ليوسة له عن محطة جبيري لقري ا

#### السرطانات

تميش القضريات البعرية التي تضم الجميري والسرطانات البعرية خطرت التنفى في الماء و ويعضها بسل حجمه الثلاثة أستل لهذا لا تقوى م مصادلته على حمله لشعيش في الماء الذي بساتعدا على السعرة إن الأسرطان الناسات برينة داخل أصداف القوائل المجهورة لأن جسمة لين بساعده في الإنتواء داخلها ، وسرطانات البعر سريمة وتخفى الوانها البرائلة التصويه تحتيا من أعالها .

#### شسقائق النعمسان

حيوانات بحرية تشبه الزهور .. ولها فتحات تهويية تظرر مادة مخاطية تساعدها على الابتماق بالصخور عندما تزجف فرقها . وعندما تممث بالقريسة تدفعها بأهدايها انتتهمها بقمها ، وعندما تواجه عدوما تتكش أهدايها ويتلام جميها مؤتا كرة صلية .

م النتين م

وتشاهد شقائق النصان على الشواطيء وهي المؤاطيء وهي عبارة عن أكباس جوافا مبها لدفتر » وهي عبارة عن أكباس جوافا مبها أشكالها والوائها ويجودها ، المناب والمؤافرة المؤافرة المؤاف

ويؤنز ( الذكر الحيوالات المنوية السبح في الماء وكشفل من قم الاثني تنتقع البويض مييضها التقلس الذكل الاثنى - هيث تنمو لتفرج يررقة صفيرة من قم الأم وتسيح بنيلها الرفيع في الماء التحول الشقائق النعان التي تعيش أوق الصنعور أو تنفن تفسيا في الرمال ، وقد تلتصفي بالسرطان القاسة

#### الشمعب المرجانية

يعتبر المرجان من الحيوانات البحريسة

السفيرة ويشبه حيوانات شقائق النعمان ومن شدة التضايه قد ينتيس على الشخص التفرقة ينظهما ، لكن المرحانوات تكتشف في أنها عائدها تكرير لا تستطيع التحرق، ويتشايهان في القد والأهداب الأنبوبية الملتوية والتس يطبق بها المرجان على الكاللتات الصغيرة التس يطبق بها علما علما الكاللتات الصغيرة التس يتغذي بها علما علما الكاللتات الصغيرة التس يتغذي

وبأخذ الشعب المرجالية المكالا هندسية وهاكفا يصل وزنها الانشان وارتفاعاتها من ه - ا أمثار ، وتعكير مستصدرات هوالية المتوبع المحروات الموت لوليا ألما المخطوف لوليا المحر أو المصرف أو مالكن ، وتقدم المرجائيات على عملي مييض أو مالكن ، وتقدم المحبور الكاريسي والمحجوظ المتدين والمحر الإحداد و وتقديل المسادر المرجائية حواجز مائية أو تشكل جزار بالمساولات في مكل مقالت الأربة أو بشعاوية تصيد يجديرات مركزية ، وهي مأوى خصب للكانفات الدقية والنبات البحرية . لانها تحصى هذه الأطواء من شدة الأمواح .

والشعب المرجانية من صناعة أحياء مانية

البقية ــ ص ٤٧



غذ الفكر يتأرجح بين حالة النوم والعلم .. مع أنوعي بالعمليات المتواصلة في أرجاء سفينة الفضاء .. والبياسات البسيطسة التسي يتسم تصنيفها .. وتخارينها تحاليها فيما بعد .. أما الهوية الشخصية .. فكانت بعد اصامتا ..

ضعنوا للماضي .. الذّي يجعل الوعي والانزاك الحاضي .. ممكنا .. « المخ العضوي المعدل » المدمج في سفينة .. اللّه أما المضاء لا الدن بالد ) الدّ تأمّا ما رقما الله

الفضاء (إبن شد) .. التى تلفظ طريقها أبي معرداً لمراة المسلسلة (قدرميدا) .. على بعد بطبوس مسلة ضواية .. من المنظوسة مسلمسية .. وهي عبارة عن مثم هالل من للجوم .. خاصرتها الطيفية .. من أكسيد التبتيع .. دونها أحسر .. وضوعها البنفسجي سيتانيع .. دونها أحسر .. وضوعها البنفسجي

انزلقت سفينة اللضاء ( اين رشد ) .. الى داخل رماد فضاء آخر .. عيارة عن مضمار قاتم .. وسكن الاضطراب الكيرومغناطيمين للكون . واسكن الاضطراب وكان « المخ العضوى المعدل » .. مدركا

يد و و بعض مسلون المعتوع ... سريد للشخوم التاليخياً عن المرور .. والقليب المروع ... التي والتقويضاً ... والجليفياً المروع ... التي تجول من المستحيل على أى كان بوالي م.. . أن ريقى طى قبد الحياة ... ما لم يكن م مدا عضوي ريقى طى المسلونية القلصاء ... ويشة جزء مون هذا المخ العضوي المعلى .. عان مركا الصدى المهنون الاعتمال ... عان مركا الصدى

كانت تعلم أن ذلك هو نتيجة البقايا العضوية .. في مركز المخ .. 1

ما زال أمام رطة سفيتة الفضاء ( ابن رشد ) .. عشر منوات أخرى .. من اختراق القلوب السوداء .. لاخستصار المسافسات

أعصاب صناعية بالكمبيوتسر الصوئى ذو الرقاقسات البوولوجية .. وينسوك الذاكسرة الكميائية .. ذات القدرة القائقة .

وكانت مختلف الثقافات والمعارف لكوكب الارض .. متاهدة .. له .. للتعسامل مع أي موقف .. يما في ذلك الاتصال بحضارة القرياء في الكسواكب الافسري .. خارج المنظوسة الشمعية ..

وكانت الاجزاء المشتقة من المخ البشرى .. تقوم بتشغيل الإعمال الروتينية النصابية الفضائية ( أبن رشد ) .. تاركك « الصخ السعف السعفوي المعمل » .. ليطح بإنجاز المهمة في مجرة العراة المسلسلة .. متارجها بالقرب من الوعى الكمال .. المواضع .. وغيسر مدرك لمسرور الكمال .. المواضع .. وغيسر مدرك لمسرور الذرن ..

- Y -

اهتزت سفينة القضاء .. مما خفض درجة وعي « المخ العضوى المحمل » الني اقل من المستوى اللازم للتشغيل النام ..

حاول أن يُفيق تماّما . ويستعيد تحكمه المياشر .. بوسائل الشعور اليصرى والسمعى والداخلي .. إلا أنه قشل في ذلك ..

والداهس ... [3 الحساس مدند. ... والداهس مدند. ... ... والمقلت المُدّث السلولية تهتز بعضاء التجر ... والمقبرت ليضات كهر وليدة ... والمقبرت تجويرة ... في محيطة المقلقي ... ولمن يبطو ... الأركة وراءهسا حلقسات عن الإحساس اليصرى القامض ... الذي سرعان ما الاحساس اليصرى القامض ... الذي سرعان ما عان ما يقلد ... الذي سرعان ما والمس

يهيد... من معرضه من ... للمنغ السعضوى بدا لهداك أن جزرا من « المنغ السعضوى الاعصاب اللي على متن سليلة القضاء ( ابن رشد ) ... كمد تقاط تغييرها .. ولم يعد بوسعه مساح أو رؤية أى شء في ينوك الذاكرة .. اللي معماح أو رؤية أن شروى الوراش .. اللي

كان جانبه الايمن .. وهو الجَزِّء الاتسائي من عقله .. خاليا من الادراك !

\* \* \*

التقر في الظلام .. وهو يشعر بأنه غير قادر على بذل أي نشاط زائد .. أو على متابعة حالات الخلل .. والتوقف في أجهزة تشغيل سفيتة المضام .

انتظر طويلا .. لكي يستعيد ذاته المتكاملة ..



ونم يكن الزمن مطوما .. فقد كان « المخ المغضري المعدل » .. بحتاج لكل قدراته ..

لقياسه بالضبط .. كانت الممعادة عيارة عن دخــول لولبـــى للاحاسيس .. يترتب عليه تحرك اللي الامام .. من خلال حلقات من الضوء .. تزيد كل دائرة

مضيئة ُمثها .. من سعائته ! وقياةً .. شعر بأنه يندظع بسرعة فوق سهلًا أسود .. مصنوع من مادة صلية لامعة .. وكان يعلم أن ذلك ليس حركة سطيلة الفضاء .. وأنه لا يمكنه إلقاف هذا الاحساس ..

بدا له أن للسطح عمقًا زيتهًا .. كمـــرآة قاتمة .. ويداخل منخفضاته .. توجد عدة أشكال

... شاهد أفتاة عارية القدمين .. ترتدي قريا أبرض قصيرا . . ترحف ببطء ناحيته فوق المطح اللامع الصلب .. وهي تمديدها تجاهه .. بحيث تضعف تماما .. سيطرته على ناسمه !

تضعف تماها .. سيطرّته على قالت بصوت هامس : .. كم اهتاج اليك !

فضاء غريبا!

كانت كمر من خلاله .. كالضياب .. ورأى صورة يدين تاعمتين .. وطيني عصائيت .. رائعتن .. وقيم كستاني قصيد . في عمق الجزاء الاساني من العقل .. أدراك « المخ العضوي المعدل » .. الم يتحدث مع قلمه .. كان الجزاء الاساني من العقل .. لا يمكن الميطرة عليه .. التمي العقل .. يند دخولها

- 1" -

أصبح « المخ العضوى المعدل » مقعمنا في إحداس بنشوة داخلية ، . وعالمنا في نفاه غامض المصدر ، . ولم يكن بمقدوره أن يقعل شيئا ، لايقاف ما يشعر به . . فقد ارتفع الى مستويات عضوية من الادراك . . غير ضرورية لتشغيل سفينة الفضاء .

قالت الفتاة بصوت هامس .. متهدج :

\_ إن ما تشعر به هو الحب ..

أبطأ الإحساس القريب . القديب . من سرعة أفكار « المخ العضوي المعدل » . . رأى مكسا ضفعا يتلقص ثم يتحول الني مربع . . فقط مستقيم . ثم تلامس الطرفان في دائرة كبيرة . دارت حول معورها . . وكولت كرة . حمراء تتولت الى قليين بشريين . . تابضين . . يلصل بتنهما شق عمول ا

رأى « رأى من العضوى المعدل » ..أعضاه بشرية تتدافع طائرة الله . . الأرع .. أيها .. عيون .. ثم وجه أنثوى رائع .. سكيت الطبيعة فيه فهرها .. مختلف في شعر كستتاني .. وهاج .. منطاير في كل اتجاه .

أَبِّنْسِمْتِ لَهُ الشَّفْتَانِ .. بِشكل ملاً كوانـــه وشعوره .. باحساس غامض .. ولكنه علب .

قالت له .. وهى تطوقه بظراتها :

ـ اننى احتاج اليك .. لحيك .. حاول أن تحس كم
أن محتاج اليق .. لقد عشت وحدة مدة طويلة .
برغم الدماجنا في كيان واحد .. . كم بلانوا من جهد
كيير .. لمحو كل فيء في ذاكرتني .. ولكلني لم
أنس .. كلماتها نغات تقالق في غرفة القيادة .. .

فكر « الضغ العضوى للمعدل » في تفسه : ـ تعاول أن نفهم ، . كيف بمكن أصادة عكامل محتويات العقل ، الإنساني والآلي ، الواضح ال الغرز و الإنساني قد القرر نشاطه في الداخل ، وقد بدأ يقدى - بشكل لحظير ، بحيث أخذ بيتعد عن أداء الشهام المتوطة به . . لاكتشاف مجرة المرأة المسلمة !

كانت سفينة الفضاء (ابن رشد) .. في خطر .. ولم يكن ذلك خافيا على « المخ العضوى المعدل » .. ولكنه لم يستطع أن يدرك .. كيف ... تنفذ المعملة أن يدرك .. كيف

مبيتم تنفيذ المهمة ؟ وهذا الاحساس الفريب .. يدخله في عالم رحب .. توقف فيه الزمن .. قالت له الفتاة هامسة :

> ــ يمكننى أن أغيرك ا تساعل فى دهشة : ــ تغيريننى ا! ردت بسرعة :

ـ انتظر اللهلا .. أحس بالزمن يمر بيطء بالغ .. ثم يعذاب .. وأثم .. وهذا لم يشعر به مطلقا من أبن .. لم يستطع الثوم .. في اعماق الكون ..

بدآ الظلام حالكاً .. وكان هو متأرجها بين اللهفة .. والحيرة .. تواقا أن يممع صوت الفتاة مرة الخرى ..

هدوء غريب .. وحذن اعام .. بغيم عن نفسه .. نصفه المنشق .. يتحنث اليه . . (التا التغياف .. والتقصورات . والتقلف في مناهاته أنواع عنباينة .. من السحيد .. والسطيق .. والعلوية . وهالات المعاشق .. التي امع معرفها من قبل الواقعة . والتاريخ بالت تصمح مالوقة . . وتلايد المعاشورة .. وتلايد المعاشورة .. وتلايد المعاشور غريبة .. . مشاعر غريبة ..

ولكنها رقيقة .. حنون .. لقد فقدت مهمة منفينة الـفضاء ( ابــن رشد ) .. وصط إدراكـــه .. ووعيه .. وإحساسه .. بالحب .. !

دة ... الصخ العضوى المعدل » .. يشعسر

غرال معرات الغابة ... وترقط سلطار غزيرة تحدث أصواتا مدوية .. وترقط سمسم وقيلة من الشخان الآزرق ... ويبنها ظهرت المشاورة بينها مها الممشوق .. ورداتها الايبس المناقبة ... ويراها الايبس الناقبة ... ويراها الايبس للتنظيل ... تازير التنظيل ... تازير الاتصاب بالنشوة ... والمتنة ... والمرعية ... والمرعية ... على كولانه كل كولانه ... والمرعية ... على كولانه كل كولانه ... والمرعية ... على كولانه كل كولانه ... والمرعية ... على كولانه ... كولانه كل كولانه ... كولانه كل كولانه ... كولانه كل كولانه ... كولانه كل كولانه ... كولانه كول

بالكوابيس لاول مرة : صلب مصهور .. يتساب

ثَم اتَلَدت حرارة لاأحة .. تيشره يعوالم .. لم يعهدها من قبل ! فكر في الدفع الابوني .. الذي يعمل يكفاءة ثابتة .. عندما تركت مطينسة النفضاء .. المنظومة الشمعية .. لتختسرق

التميع الكوثى الاسود .. بين النجوم .. تساءل متهيبا :

\_ أين أنت ؟ عرب قر اختفت ف

كانت قد اختفت فجأة .. حرمه الظلام منها تماما .. .

شعّر « المخ العضوى المعدل » بالألم .. تأوه ، قائلاً :

\_ أين أنت ؟! . . أتوسل الميك أن تعودى ! و هذا القرن ألمه . . بإحصاسه بققدها . . بعد أن حل الالم . . محل المتعة . . . كان كل ما تيقى له . . الوحدة . . وأصوات خافتة متقطعة . . في إجهزة سفيتة القضاء ( ابن

رشد ) .. وإحساس مضجسر .. يفقت شء

قال له جهاز بوان موجود أمامه .. ومتصل بهبكل السفينة من الخارج : .. زادت الإشعاعات !

جِفَل « المخ العضوى المعدل » .. فقد أدرك أن سفيفة الفضاء تعرضت لخال ما .. وخف صوتها .. !

ولكنه لم يأبه لاى شيء .. فقد كان وحيدا .. خانفا .. ومحتاجا اليها .. !

\* \* :

كان رجوع الفتاة .. عبارة عن انفعاس مفاجىء .. فى الدفء .. وتجنيد للنشاط .. تلاقت أفكارهما .. وشعر « المخ العضوى المعدل » .. بعودة الوعى المتأجج فيه .

والمتجرة والأستان كما أته متيه بالأطلبية

المغاطية والسعسال الديكسي والآلام

الروماتيزمية كما أثه يستخدم لتقوية القلب

والمتسح الشهيسة ولتطهيسر القسم من

عثماء العثير، في استراليا اكتشقوا أن

أقضل وجية لمريض المنكر هو العنس غير

المقشور لأله يحافظ على اتفقاطي مستوى

السكر في النصيم. • حدر أطهاء أمريكيون من النباع تظام

غذائي قاس لأثقاص الوزن لأله يجرض

الاتسان للاصابة بالتوتر وارتفاع ضغط البم

كاصة المفرطين في السملة

الميكروبات .

\_حرارة شديدة .. وإشعاع متزايد ا قال يصوت خالف .. كأنه يحدث نفسه : \_ احبك ا وهو يطه أن هذا سوف يسعدها .. وهو يطه النفاة التحديدة التحديدة

\_ انظر !!

رشد):

وهو يعم ان هذا سوف إسعادها ... أجارته يناص اللهفة التي توقعها .. إذ تخللت كل كوانه .. كضباب مطرز بالماس .. وعرف أن قريها منه أن هذه المظلت أهم عنده من أى شرة .. في كل الكون ..

القجارات رمادية .. وحمراء لامعة .. ثم خضراء

ضارية للسواد .. وصفراء ميهرة .. وكانت

الفقاة في كل كيانه . . ظهرت أمامه كلمة وأحدة :

كانت عبارة عن وصلة مرتبة .. تبين له

المحالد النجومي .. مجرة (أندروميدا) ..

أخبرته وحدة بيان من خارج سقيقة القضاء (أبن

+ +

أحطت وحدت البيان العربيسة .. والمستوعة .. إثنارين ا كان مجال الرؤية متحصرا كله .. في مجرة المرأة المسلسلة .. التي بدت كمحيط هاتل

يسلوه، و .. على يوان بهد صرخ شيء ما .. في داخله .. ثم ظهرت من مكان ما في بلك الذاكرة الإلكترونس .. صور هادلة .. الطف من الوهج المضيء .. رأى شهايا مناقطا .. عير السماء المعتمة ..

فى الليل الدامس .. يهمس له .. يالحي .. ويقصيدة الموت ..  زيادة الملجعقي البوسم يؤدى إلى أمراض خطيرة مثل المسئة وزيادة الوزن وأمراض التكلي وارتفاع صفط الدم كالذي تظهر أثارة يوضوح متح الأرمن ومتح تقدم الاتسان في القمر.  شبت أن مبيد ظهور الهالات السوداء حول العين برجع إلى الاخلار من تناول اللشويات وما يترتب عليه من ظلة الأوكسجين وزيادة شائي أحسيد الكريون وللتخلص من هذه الحالة يجب تناول السبائخ واللين .

 كثرة التعرض تلشفس يظهر التجاهيد خاصة عند المرأة .. ولذا يستحمن التعرض للشمس صباحاً ولقترات قصيرة !!

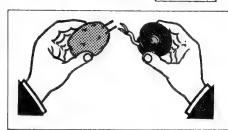
 ثبت أن الخس بعثوق على فيتامين (أ) و (ب) و (هـ) لذا فهو مهدىء الأحصاب ومقسو للسيصر ومقيسد في علاج مرض اللقوس

 النباتيون يتعرضون المخاطر صحية أقل خاصة بالنسبة لأمراض القلب والنورة الدموية .
 الزعتر يستخدم نعلاج ألم للزور والحلق

+ + +



### والرجهن البلاء



 اغرز سلكا رقيعا من النحاس ، و أخر من الزنك داخل ثمرة بطاطس نينة بحيث بينغ طول كل سلك منهما كطول الاصبع الوسطى اقترب من السلكين الرفيعين بعد وضع سماعة أذن دقيقة وعندها تسمع بوضوح صوت اصطكاك . هذا الضجيج المسعوع ينتج من سريان التيار الكهربي .. ويمكن اعتيار المجموعة السابقة المكونة من ثمرة البطاطس

هـل تعلم ؟!

 القردة العليسا هي أذكى القسردة بوجسة علم .. ويمكن مقارنة حجم امقاشها بحجم مخ الإنسان:

175. الانسان سم"- الشمبانزي ٣٦٥ سم".

الاتواع ٠ عدد المعروفة من الثدييات لا يجساوز خمسة آلاف توع!!

وهو قليل نصبيا إذا قورڻ بعشرين ألف نوع من الاصماك .. وستة الاقد نوع من الزواحف وثمائية الاف وستماسة نوع من الطيور.

والمبلكين المعينيين كيطارية جيب صغيرة إلا أنها تنتج تيارا كهربيبا والواقع أن عصير ثمرة البطاطس يجدث تفاعلا كيميانيا ، مما يثير

المعادن منتجة طاقة كهربية ، ويقال عن هذه الحالة عنصر جلفاتي .. وهو في الواقع اسم عالم إيطالي يدعى جلفاتي ، وهو أول من لاحظ هذه الظاهرة وأثناء أجرائه ليعض التجارب في عام ١٧٨٩ م .

هل أتاك حديث الشجرة التي ظلت تمعجل مقدار الامطار التي تصقط في بقاع العالم التي تتمو فيها مدة ثلاثة الاف ومانتي مئة .. ويذلك اصبحت أقدم وتُلِقَةً لدارسي المناخ في جهات العالم المختلفة .

إنها أقدم شجرة معمرة في العالم .. وهي من بقايا توع من الاشمجار الضخمة التى كانت تنمو بكثرة في أريزونا بالولايات المتحدة الامريكية منذ آلاف السنين !!

ومن خصائص هذا النوع تكوين جذوعها لحلقات سنوية يختلف اتماعها تبعا لمقدار الامطار التي تهطل في كل سنة فتكون منسعة في السنين الغزيرة الامطار وضيقة في السنين الجافة ومن الأشجار التي تكون حلقات سنوية في سوقها شجرة الصنوير.

#### الش

• علامة تحدث من تجمع خضاب الجدد ويسميها العوام « وحمة » وأكثر الشامات يتى اللون أو أسود ينون اللحم . . وتظهر يأور جزء كان من أجزاء الجسم وتختلف في الحجم والقلظ .. وقد يتمو قيها الشعر ،

وتكون وحودة أو عدة شامات مجتمعة . والشامة لا تشوه الخلقة .. بل قد تكون جِذَابِةَ المنظرِ فيسميها العامة طابع الحسن . وهناك غير الشامات البنية اللون أنواع أخرى كثيرة منها الحمراء والصفراء والشاحية .. والشامة الزرقاء مكونية من خصاب ينى وتبدو زرقاء لعمقها في داخل الجلد .. والشامة البسيضاء خالبسة من الخضاب تماما وقد تتضخم غدة زهمية بالجلد فتكون شامة زهمية طرية صفراء خششة المنمس . وقد تظهر الشامة منذ الولادة أو بعد ثلك وقد تزول تماما في الطفولة .

والشامة لا تبعث على القلق إلا إذا كانت كبيرة الحجم أو إذا النهبت أو أصبحت سرطانية [ وتادرا ما يحدث ذلك ] أو إذا طال تهيجها ودام مدة طويلة .. وتجب استشارة الاخصائي إذا تغير هجم الشامة أو لونها أو ملمميها .. أو إذا تزفت أو أحدثت [ حكة ] وتزال الشامة جراهيا .. أو بالحقن .. أو بالتثليج .. بثاني أكسيد الكريسون .. أو بالرائيون .

#### عبلم المصبريات

 ابچیبتلوجیا : اسم یطلق علی « علـ المصريات » .. وهي كلمة يونانية مركبة بهذا المعنى .. وهو علم يبحث في حضارة وتاريخ مصر القديمة .. وتعتبر العملة القرنسية على مصر في عام ١٧٩٨ م بداية الاهتمام يهذه الدراسات لاسيما بعد اكتشاف حجر رشيد في عام ١٧٦٩ م مما فتح اقاقا لدراسة التقوش الهيروغليفية وقى خلال القرن ١٩ م قام عدد من العلماء يسلسلة من المقريبات أعقبتها دراسات علمية منهم المصريون من أمثال أحمد كمال ومسن القرنسيين شميليون وماريبيت وماسيبرو ومن الالمان يروش .. ومن البريطانيين فلاندرز تیری وکارتر وأیمری ،

ومن الاكتشافات المثيرة في تاريخ التتقيب اكتشاف مقبرة توت عنخ أمون عام ١٩٢٢ م ومع تقدم هذه الدراسات القسمت إنى فروع منها دراسة التاريخ والعمارة والعقائد والبرديات والطبيعيات وغيرها .. وأقيمت معاهد مستقلة أو فروع دراسية ملحقة بعدد غير قليل من الكليات الجامعية المصرية والأوربية والأمريكية ..

#### الصندوق الأسود!!

والصندوق الاسود بطابة جهاز تسجيل فطورية الترميز على شرائعة منارعة الترميز على شرائعة المنارعة الترميز على شرائعة المنارعة المستوات المستو

في المطارات . ولذلك يفيد الرجوع السي تممهيسلات الصندوق الامود في اعطاء صورة كاملة

خارجها .

الصندوق الأسود في أعطاء صورة كاملة عما كالت عليه الطائرة من أول الرهاة هتى رؤوع الحادث وبذلك يستطيع المحققون والمحلفون تبين وجه الحقيقة في الكوارث المجوية

ولاهمية الصندوق الأسود ذلك يوضع عادة في أقل الإماكن تصرضا المنطور في الطائرة .. وقد تضمه أطراف الاجتماد .. أن مؤخرة الذيل .. ولتأكيد سلامة عودته إلى الارض .

ومهما تعرضت الطائرة لخطر الإتفجار أو الاحتراق .. قانه يوضع في وعاء سميك الجدران يصنع من سيائك معدنية غير قابلة للاتصهار .. ويصنع بحيث يصعب تفكك أجزاله .. ويحيث تقاوم محتوياته صدمات الارتطام بالارض ويطلى سطحه الخارجي باللون الاسود ليسمهل تمييزه إذا ما سقط على الارش .. ولقد ظهر أثر تطيل حوالث الطيران چليا في تصميم نوع من الطافرات « الكوميت » التي تعرضت أعداد منها لحوادث استتبط العلماء من تماثلها أن السبب لابد وأن يكون واحدا وتوصلوا إلى أن هذا السبب يكمن في ضعف إحدى النوافذ الجانبية يؤدى الى تشققها وبالتالى إلى انفجار الطائرة وهي في طبقات الجو العليا تتيجة لاختلاف الضغط بين داخل الطائرة والهواء

دراج البحر •

### طيسور تسيسر نبوق المساء

بعيش طائر [ الفِقة ] الذي يطلق عليه أدينانا دراج الماء » في البرازيل وفي المنطق الإستوانية الدورى وفي استراليا وأهم ما يلك النظر في طفا الطائر طول اصابح قديه التي يظن البعض أنها تساعده على العش فوق عطح الماء والحقوقة أنه يستخدم زهور السوسن المانية و غيرها من النياتات تملط ارتدار أن وحمر يعين عليه الماء .

الطريف والمثير أن أصابعه الطويلة تساعده في جمل ثقل جممه موزعا على عدة أزهار . هذا الطائر يبنى عشه فوق النياتات المائية أو الفاب المنتشر في بحيرات الهند وسيلان والبرازيل واستراليا . حيث يضع بيضه ذا للون الاخضر الزيتوني .

### .. والماء في حياتنا !!

♦ الماء نوس نقيا تماما .. فعندما يبدأ المطر في السقوط من المبحب يكون نقيا نماما .. على أنه خلال "سقوطه في الهواء ينبب بعض الغازات الموجودة به .. كما أنه يجمع ذرات التراب والميكروبات "سقوطه في الهواء يعض الشوائب ويما أن الماء مهم جدا والاتهار يتم تجميعها ألى

الموجـودة في المساء مسار الموجـودة في المساء مسار الإنسان برينا هائات ثيرانيا و الأمراء . قاميرة من المائة ثيرانيا و الموجد و المسابقة الموجد بعيث أثنا لا تراها وينبغن التخلص بن هذه الميكروبات نقطس بن هذه الميكروبات الشارة الميكروبات الشارة الميكروبات المسارة المساري المنام مساله الميكروبات المشارة المنوجدة في الماء عن طريق غلم كان المنازل بمكن قتل المناء عن القانزات المشارة المناوبات المنازلة المنازلة بمكن تطهير المناء من القانزات الشارة المناقبة المناقبة بهر المناء من القانزات الشارة المناقبة المناقبة بهر المناء من المنازلة والمنازلة وال

الفحم النباتى . كذلك ومكنك تتقية الماء عن طريق غليه ثم تكثيف البخار الناتج من الغليان وتسمى هذه الطريقة بعملية التقطير .

ويما أن الماء مهم جدا بالتعبة ثنا أمن المهم أن يكون الماء اللذي تستكدمه نظيقا ... وإلا أصوف تصاب بيسعض الامراض التي يحملها الماء غير القي .. فميكروبسات الكوليز والتيقونيد على سبيل المثال تعيش في الماء ..

● ومن هذا فإن الحكومة تقوم بتقلية المواه قبل أن تزود الناس بها وعملية تنقية المياه عملية طويلة .. وتتكون من ثلاثة مراحل . « التخزين ، التقلية "ثم التوزيع » .. المرحلة الإولسي هي

التغريس .. فالبحر ... والتخريس التخريس ... فالبحر ... والتحد التحد التح

والانهار يتم تجميعها في الغزانات الضغمة .. وعادة ما تكون هذه المياه قذرة وموجلة .

وفي المرحلة الثالية وهي التنظية وهي التنظية مياه الغزائات التنظية مياه الغزائات في المرشحات الحجارة والرمسال الخري غيسر المخروبات الأخرى غيسر المركوبات « يتهوية من التخلص من الميكروبات « يتهوية » هذه الميكروبات « يتهوية » هذه الميكروبات « يتهوية » المياور » وإضافة مادة كيماوية من « الخلور »

والمرحلة الثالثة هي توزيع المياه الثقية والصالحة للشرب على الشرب على المنازل والمستثنفيات والمكانب والمصانع والأماك الاخرى .. ويتم ذلك على أكمل وجه من خلال شبكة أنابيب من مختلف الاحجام . مختلف الاحجام .



### مكوناته. بلازما .. خلايا

يقول مثل قديم « أن السدم أيضف عن السر » . وقد كان قولا صادقا ، وزاد فاكتسب في عصرنا معنى جديدا عميقا ، فالسدم لا يكشف عن الخيابا فحسب .. بل أنه يتحدث بما يملاً مجلدات ، وكل يوم يعر يوسيل جديدا من حديثه وكشفه عن الاسرار .

ان الحتيارات فحص الدم تعتبر اعظم ما حققه الطب الحديث ففي طرفة عين يهديك تحليا، الم معرفة ما لم تكن تعرف ، فكثيرا ما يحدد موطان الداء في دقة بالقة ، أو يضيق من مجال الشاء فيه ، وكثيرا ما يكون مقياسا صادقاً لمدى تأثير الدواء ، وتكثير اما يكون مقياسا صادقاً لمدى تأثير الدواء ، ويكثير الماريض في طريق العاقية .

ان جسمك الذي يزن نحو ٧٠ كينو جراما به من الدم نجو ٢ لترات وهو قلوي ضعيف

(PH V, t)

والدم تستوع سائل ، وهو طريق المواصلات في الدمن تروح و تجوي ، عطري باب كل خلية ، تزويدها بالطعاء ، وتحمل عقها نقايا هذا الطعاء . ، دورسان كرجال الشرطة ، نتمور في الخاصة ، نتمور في الخاصة ، نتمور في الخاصة ، نتمور بالامن تصابحت ودعم بعضها بعضا ، التفقع بالامن تصابحت ودعم بعضها بعضا ، لتقفع مرضا والذي نسمية ، كلم يحمد المنظوري ، الذي تسمية مرضا والتي يسمية ، مرضا والتي يسمية ، مرضا والتي يسمية ، مرضا والتي يسمية ، مرضا والتي يسمية ،

يتكون الدم من سائل يسمى Plasma وهي تؤلف من حيث الحجم حوالي نصف حجمه واونها صفر باهت .. وتحمل فيها خلايا دقيقة تسمى

ومكونات الدم في الاسان عبارة عن بلازما وخلايا وصفائح دموية .

أما البلازما فهى عبارة عن ٥٧ ٪ من حجم الدم وتتكون من ماء ٩٠٪ واملاح غير عضوية اقل من ١٪ ويروتينات٧٪ .

والثلايا تنقسم الى قسمين خلايا دم حمراء وخلايا دم بيضاء ... والخلايا البيضاء نها نوعان .. الاول غير محببة المبتويلازم ٢٨٪



مكونات الدم وتحثيله .. تكشف عن أسرار الشخصية

### سرعة الترسيب تؤكد شراسة الريض

ومحيبة السيتويلازم ٧٧٪ . وبالنسيسة للصفائسح الدمويسة فهسسى ٥٠,٠٠ مليون مم القطرها ٢ ميكرون وهي

٠٠,٧٥ مليون مم فطرها ٢ ميكرون اجزاء من خاتيا تنشأ في نفاع العظام .

#### اختبارات الدم

من اختياراته الشائعة أن يحلل لاحصاء كراته الحمراء ، وعددها في الجسم العبرى كما اسلقت يتراوح بين اربعة ماليين وخمسة ملايين ، ولا تهوى أبي مليون دالة علي قل المم الشديد ، أو ترتفع إلى التي عشر مليونا في بعض أمراضه ترتفع إلى التي عشر مليونا في بعض أمراضه

كذلك يحلل لاحصاء الكرات البيضاء وعدها حوالي ١٠٠٠/مم م في الجمع السوى قد يرتفع عند الالتهابات الحادة وقد يتضاعف في يعض

أنواع سرطان الدم حتى يصل إلى مائة مثل العدد الطبيعي لها .

وتذلّ كمية « الهيموجنوبين » في الدم علي مدى قدرته على حمل الإكسوجين ومعرف... فصيلة أساس في نقلة من جسم الى جسم أخر. ولايد للجراح أن يقف على استعداد الدم لا يتهدد، قاذا كان ثلك رحنت بيعام شديد دل نالك على أن المريض قد يتعرض للزف خطير.

على إن المرابض ف يعالما الرحة في إن المرابض أشد وسرعة الترسيب توجي بأن المريض أشد عقا وقسوة ، كما أن كمية الصفراء به مقياس دقيق لنشاط الكيد أو خموله .

آتى جانب اختبارات أخرى نقياس كميات الصوديوم والبوتاسيوم والإملاح الاخرى القابلة للتحليل بالتيار الكهربي وهي ذات أثر بالغ في توازن السوائل بالجسم، وأي اختلال في هذا





التوازن ، وإن يكن ضغيلاً - قد يؤدى الى الموت . هذه كلها اختيارات أسحبت مالوقة ، وهو دراسة ميدان جديد بنا التطايل بغزوه ، وهو دراسة المعارز ، وهى المواد الكوميانية التى تسيطر على الجمسم ، وهى في كل خلية ، ويقد المسلول الإول عن التحولات الكيميانية الإساسية في كل ما يتمثل بالحولاة ، فالحواة كيمياء ،

المفتيرات الكيماوية تحتاج الى كيماويين ، والغمائر هي كيماويو الاجسام ، في جميم حيوان

و جسم نبات . أن الإحداد الهائلة من التفاعلات الكيماوية لتر تجرى في هذه الاجسام فتنتج الحياة ، الما

التى تجرى فى هذه الاجسام فتنتج الحياة ، انما تقوم عليها هذه الخمائر . ويرى الاطباء أن تكل عضو خمائره الخاصة ،

وليره ويونه والمقر التصفي مصادر المصحب وان العالة المرضرة التي تصدير الجمع تصحب الطار وإن الدراسات المتصلة بهذه القمائر في مجرى انتهت إلى غايتها . فإن الفمائر أن تشير الى انتهت إلى غايتها . فإن الفمائر أن تشير الى طبيعة .

والسؤال الذي يتردد الآن : هل تقجع الخمائر في الدلالة على الإمراض المستعصية ؟ وهل كفتح الدنيا عيليها لتراها أد قامت بما يقوم بم نافوس الخطر في مرض مستعص كالمرطان ؟ وفي مرهلته الاولى التي يمكن البرء منها ؟

أ انا في انتظار ، والطب يحاول ، وكم نجحت محاولاته . ولا نلس ما يقوم به الكمبيوتر اليوم ، في

مجال الطب . هذا هو الدم الذي أصبح الآن حجر الاساس في صرح الطب الحديث ، أما احتمالات المستقبل فيشير آمال قد تكون أقرب الى الخيال .

#### المراجسع:

- ۱ المقتار من رايدرز دايسچست عدد الحنطس ۱۹۹۲ .
  - ٢ مع الله في الارض ، د أحمد زكى ص ٢٠١٠ .
    - ٣ كثاب علم الحياة .
       ١ كثاب المعرفة ( جسم الانسان ) .
      - مدرمي) .
         كتاب علم الإحياء (مدرمي) .

#### ــــن هــــو ؟!

### بن أبرز علما، القرن العشرين

عالم رويس الطنس البده في .. يرجيع الطنس البده في المقدس البده في المتحدد من المتحدد من المتحدد من المتحدد من المتحدد من المتحدد من المتحدد ال



وكان إلى المثلثاً هذا يعران كابرها أخر مدولة حدور عن الروسية الواقعة على طنطاف لهر الطواحة بين موسكن ويجرز كي وأرسل إلية اللي مدولة - ويؤد يرك الا إليان الدائل والي موسكن المقارس بيمهد التعرف إلى موسكن لم المؤد المؤد إلى المؤدمة التوريقية ولما يعيق التعارف أو المؤدر إن ربها من صدر وكان المثالة على البرواء أو بيروارس روستاج عنديد الاطعام باليهية السنة التعاق ولما كين أكان التعرف على المؤدر المؤدم المؤدمة المؤ

وتمثلت فكرة « روسنج » في استخدام طريقة ميكانيكية لمسح المنظر الاصلى وأكفه وعالمنا هذا أدركا معا اتها طريقة صعبة ومصودة وظلت فكرة استخدام أسلوب الكثروني كامل مسيطرة على تفكير عالمنا هذا وقد أدى الخدمة العسكرية في الجيش الروسي إبان الحرب العالمية الاولى بكتيبة اللاسلكي ثم هاجر الي الولايات المتحدة الامريكية وأشترك في أبحاث « ومنتنجهاوس » الخاصة باللاسلكي واستطاع أن يستكمل أبحاثه بعد ان تقلب على عقبة اقناع الطماء بامكانية نقل الصور بالراديو وكثلت هذه الابحاث باللجاح للله استطاع في عام ١٩٣٣ م أن يخترع مستقيل أنبوب أشعة الكائود كما استطاع اختراع كاميرا تلهة زيونية الكثرونية ويعاب على أجهزة المسح الميكالبكية أن مقدار الضوء المنقول لكل علصر من عناصر الصورة يكون صغيرا جدا فضلا عن العبوب الواضحة المتمثلة في حاجتها الى أقراس تدويم للعدسات وكانت الخلايا الكهروضونية في ذلك الوقت غير حساسة كما كانت المضخمات « الاميليقير » ضعيفة . وكان يستخدم في الايكونوسكوب مبدأ تغزين الشحنة حيث يتم جمع الشحنة الناشئة على نوح مفرد لتيجة الضوء عن طريق مسح ذلك اللوح بوساطة شعاع الكتروني وهكذا يتاح للضوء تكوين الشحلة في وقت أطول كثيراً من الوقت الذي تستفرقه عملية مسح ذلك الجزَّء من الصورة .. وبالرغم من أن ذلك النظام كان مازال بعيدا عن المستوى التجاري إلا أن هذا العالم يذل قصاري جهده تلفت أنظار واهتمام كبار الشخصيات مثل « دافيد سارتوف » وثانب رئيس شركة « أر ، سي ، إيه » وتتيجة ذلك انتقل عالمنا الي هذه الشركة حيث خصص له فريق من المساعدين للعمل في مجال تطوير جهاز التليفزيون وقد أنت تلك لهوید شرکها مین تم مام ۱۹۲۹ (اتاج الدوال و الاجهاز الثاثریهٔ لفظن لقلم آمان یمکن استخدامه فی تشغیل التقاولیون الامریکی علی مسئون تجاری مع را انصافات الطویلة الش بستارهها ثالثه بدین جهاد آخری کان مذاله فریل آخر رصار فی بریطانها فی « ای ، ۱۰ ، آن » تمت راشنه خواهد ریم از شده در ازال شدویدرج » منتظ فرکرة الارکونیمیکی اساسا العمل فرمی تاله الفکرة الشی حققها عاشنا هذا عام ١٩٧٧ وقام هذا آلفريق اليزيطاني يتطويرها الى « الاميتزون » واحترعوا ليسلوباً للتتنفيل عام ١٩٣٥ م وهو الاسلوب الذي لايزال مستخدما في بريطانيا حتى اليوم بمعدات حديثة معطيا صوراً على درجة عالية من الجودة والوضوح ولو أن هذا الاسلوب الملون عالى الوضوح يعمل معه جنيا الى جنب وواصل عالمنا جهوده في مجال نقل الصورة الكترونيا كما اعب دور؛ هاما في تطوير الميكر وسكوب الالكتروني علاوة على أنه أسهم في العديد من التولمي والانشطة العلمية ويصفة خاصة بتطبيق الالكترونيات والهندسة في مجال

#### الحل هو. :

VLADIMIR, KOSMA, ZWORYKIN

أحدث علنم السيبرنتيكا Cyberntics ثورة في مجال الفكر والتكنولوجيسا والصناعسة والحرب .. فسفن القضاء وما وصلت اليه من أفاق علمية .. والقطارات التسي تسيسر بدون سائق .. و القطارات الهوانية .. والطائسرات الغيسر المقسودة (الدرونز Drones وهي طائرات موجهة وتعنى الكلمسة نكسور التحل ) . . والغيواصات التي تغوص إلى اعماق بعيدة تصل إلى ستة ألاف متر تحت سطح الماء يدون انسان .. والصواريسخ البانستية .. وقادفة الطائرات .. وتحويل عمليات الانتاج السي عمليات أوتوماتيكية والعقسول الالكترونية التي شمئت جميع جوانب حياتنا ما هي الا تطبيقا مياشرا للسيبرتتيكا.



## السيبرنتيكا . المسيرنتيكا . المساتيا . المعالجة المعالجة

وحلم السيبرنتيكا Cyberntics يعنى علم الالكترونيات والتحكم الآلي .. أو بالاختصار هو علم الاوتوماتيكية .. وأخيرا أطلق عليه العلماء

( عثم المتبتقابل ) لامنيته الشغليرة ...
وكلمة سيريزتكنا مشتقة من الكلمة اليونانية
رسيريزتكنا ماشتي الريان أو قالسه
الدلمة .. وأول من استخدم هذه الكلمة هو العالم
القرائم ( الدري ماري المييز ) الذي يرجع البه
الفضل في هذه التسمية وكان ذلك عام ١٨٣٤ لم يظهر أو

ولى الطقيقة أن حمل السيريتيكا أم بظهر ال ينبقى كما إلى عام 19.4 ألى عام 19.4 أما عالى حرج المسائد حرج الطالب (فرريوت أفيز) الإمريكي الاصل وهي مسئلة الرياشيات والبيريوني (عام الحيواة) المسيريتيكا أن التحكم والاتصال في الحيوان والآلاً أن الذي إستطاع أن يجمع بين نطقية المسائلات أما الطب فيرتية على تكليوق مبائلت في المجالات المنافقة المسائلة الما العجالات المهائلة في والإنتاطية . ورعيفه فيغير عام الرسمي . وكان العالم (فرز) هذا الطب ويرسلانه المسئل في المسئل

#### أسامة أحمد طيفة النمسو منرس علوم أموان - إنقر - المعارية

وهناك تعريفات عديدة نطم المديرانيكا وصنت الى اكثر من ثلاثين تعريفا وبالرغم من ذلك وعلى كثرتها لا بوجد حتى الان تعريفا بحيط إحاطة تامة بمفهوم هذا العلم .

ومن بين هذه التعريفات تقول ( إبلانا التعريفات تقول ( إبلانا المحلم المتخصصات في هذا العلم في تخليف ( السييرنتكا في دلغلتا ) أن راحم السييرنتكا في دلغلتا ) أن حاص المحلمة في معلم البيولوجوا ( علم الحياة) والرياضيات والتنظيق والرياضيات والتنظيق والرياضيات والتنظيق والمناسقات والمعلم والإنامات المحلمة المعلمات والمحام الماسولوجوا ( علم وعلم بين في علم علم بين في علم علم بين في علم علم بين في علم علم المسولوجوا ( علم الإنكانة الإنكانية المناسقة ولم علم بين في علم علم بين في علم علم بين في علم علم المسولوجوا ( علم الإنكانة الإنكانية ، ويوضع في علم علم المسولوجوا ( علم الإنكانة الإنكانية ، ويوضع في علم علم المسولوجوا ( علم الإنكانة الإنكانية ، ويوضع في علم علم المسالوكوبة ، ويوضع في علم المسالوكوبة ، ويوضع في علم المسالوكوبة ، ويوضع في علم علم المسالوكوبة ، ويوضع في على المسالوكوبة ، ويوضع في علم المسالوكوبة ، ويوضع في علم المسالوكوبة ، ويوضع في ع

الهندسة لعلماء الفسيولوجيا كيف تسير الحياة وكيف يتم العمل داخل الكائن الحي .. ) . هو أيضًا ( علم المباديء العامة ووسائل التحكم واستخدامها في الكنيك وفي الاجسام

التحكم واستخدامها في التكليف وهي دخوسم الحية والمجتمع البشري) . وهو ( واسطة لتصحيح النظريات التي تصع ق أعضاء الآلات على سلمك الكاللات الحية

دو (واستخطاع الآلات على سلوك الكائنات الحية وخاصة على سلوك الكائنات الحية البشرية وعلى مجتمعات الكائنات الحية وعلى الاهرب المجتمعات البشرية ).

#### مقاهيم اساسية

وهناك ثلاثة مفاهيم أساسية ببحثها علم السيرتنيكا وهي : \* مفهم التحكم في السنات الحدمة داخل

 ا \_ مفهوم التحكم في العمليات الحيوية داخل الجسم .
 ٧ ... مفهوم التحكم في الاجهارة الميكانيكية

والعمليات الصناعية . ٣ ــ مفهوم التحكم في الاشطة البشرية المنظمة كالنقل والتجارة وغيرها .

وعلى هذا الاساس استطاعت السييرلتيكا أن توضح وتقسر ينجاح كبير كيف تتم العمليات

الحبوية داخل الكائن الحي وكيف أن كل خلية من خلايا الجميم ما هي الا عيارة عن وحدة سيبرنتوكية أي أن التفاعلات التي تتم بداخلها تتم أوتوماتوكيا .

يشكن الطعام في مجال الطب من صناعة على الطعام في مجال الطب الى يقوم بتشفيص الإمراض واجراء المعلنات الجراهية بدلا من الطبيب الطبيب المراض واجراء المعلنات الإمكان عقودة المحال الاكتروني تتفوى عثيراً مع ذات أن المحال المحا

#### الطبيب الالكتروني

في بعض الدول المتقدمة تم استقدام الطبيب الالكتروني بدلا من الطبيب البشرى الذي أحيانا قد ينسى مرضا أو عقارا معينا أو يبالغ في تقدير بعض الاعراض والتي قد تتنهى بكارَّثة حتما .. أما على الجانب الآخر في العقول الالكترونية فيتم فيها تخزين المطومات عن أعراض الامراض واسمانها ومسبباتها وطرق علاجها ونوعية الغذاء والاحتياطات الواجب أتخاذها عند الاصابة بمرض معين ... يعد ذلك يتوجه المريض الى العقل الالكتروني ويقرغ قيه المعلومات الخاصة بمرضه وموضع الشكوى وتاريخ المرض وصور الاشعة وتاريخ تحليل الدم وعدد نبضات القلب وعدد مرات التنفس بعدها يقوم العقل الالكتروني الطبيب بمقارنة هذه المعلومات التي تلقاها ويما لديه من معلومات ثم يعطى المريض نتبجة التشخيص وكل ما هو مطلوب عن طريق تحويل المعلومات الطبية الى معادلات رياضية ( وهذا نقطة إنتقاء الطب بالرياضيات ) ومعادلة الصحة

### البيب الى يسخص الأصراف ويجرى القه

سی . عن=۷۰ن+۲۲+(۱۲۵–۷۵ش) + هـ ۱۲۰٪ + (۵۰، ۱۲۰ س) . حیث س ترمز للصمة ، ن للنیش ، ح ادرجة

الحرارة ، ش الضغط ، ه للهيموجاويين ، سد للسكر ) . وأي غروج عن هذه الارقيام يعتبر حالــة مرضية يمكن معرفتها من نتيجة تحليل هذه الارقام فشلا :

أذا كان الرقم الدائل على النيفن ( ۱۰۰ ) بدلاً من ( ۲۰ ) فيذا يعلى إصابة بالقلاب، وبذا كانت ح ( ۲۰ ) فيذا الحشير هدسي، وإذا كانت من ( ۲۰ - ۲۰ ) بدلاً به ( ۲۰ - ۲۰ ) وبدا به يعلى ارتقاع الصنطة و الصدي ، وإذا كانت من في الام ( ۲۰ - ۲) بدلاً من ( ۲۰ - ۲۸ ) تعلى معكر، بدا و يمكن تصول عملية تشخيص المرض الى أرقاع و همي أمامان عمل العقل الاكتزياري.

ويرين الطماء أصحاب هذه الفكرة أن العقل الإلكتروني الطبيب له ميزة لا تتوافر في الطبيب البشري لان المريض قد يعتريه الخجل أحيانا من الإلااء بأسياب معاناته للطبسيب السيشري كالإسرافيات والشارق لكسن أمسام الطبسيب

الالكتروني يكون على طبيعته اكثر صراحة في مواجهته بالحقيقة التي يعقبها

والمدهن حقا والشغير أن الكثير من الاصراف الاصراف الاصراف السرسية للههاز العمسي تشاهب مع أعراض المثل من المؤلف أفياد المثلوث الاحتماد المؤلف أفياد أو الاقتاد البشرية ( المراض ) عقدما تكوفلت أعضائه مع مناطعة الإجاد المسادرة العلها عالمات المثانية المثلاث المثلاث

ريقرر علمام السيرنتيكا (أن السيرنتيكا هي العبلاءي المامة التي تسرير عليها وبمكشاها الكون بما إنه النطاء المدى المامة المادى الم والاعصاب والهرمونات هما مر السيرنتيكا دخلق جمع الكفائ العمي وإن كل ما في الجمع ميث تنظيم أنتيكيا كما يقال الجمع ميث تنظيم ذاتي به تستطيع الاندارة الاستقاطة بدرجة حرارة وبدفوية ثابتة رخم تظلبات الجو

#### المصادر:

١ ـ مالامح الفكر الاوروبي المعاصر د/صلاح عدمی
 دار الهلال ١٩٧٦ .

إحداد متفرقة من مجلة العربي الكويتية .
 أحداد متفرقة من مجلة علوم العراقية .

تعرضت الاسكندرية والقاهرة والدنتا في مصر لهزة أرضية استبرقت حوالي ٣٠ ثانية .. وقد شعر سكان الاسكندرية بالهزة بشدة وذلك في الساعة الناسعة و ٤٨ دقيقة صباح يوم الاثنين ٣٣ مايو ١٩٤٤م الموافق ٢٧ ذي الحجة ١٩٤٨م وكان مركز الززال الجزء الشمالي الغربي من جزيرة كريت اليونانية وقوة هذا الززال وصلت ٣٠١ درجة على مقياس ريختر .. وتأثرت به أيضا اسرائيل ومعلت ٣٠٨ درجة على مقياس ريختر .. وتأثرت به أيضا اسرائيل

ولهتاهت موجهة السزلازل أيضاً كلا من الكمسية، رتابيان ويلفت قوة الهزائ الأرضية هنداك من و 9.4 و م م وقط و الهزائ الأرضية عوالي ، 9 م و م و و المعتمد عوالي ، 9 م و أم فرق من هذا المنافذ على منافذات الأرضية كالات الإنباء بغضوص هذا الزائل الله على المستقبل الاستخدام ، وحوجة الإنزال المنافذ أن هيدات المنافذ المنا

قى عند قيرايى ١٩٩٤م يمجلية « العلم » تحدثنا عن أسباب زلازل لوس أنجيلوس التي حدثت فمي ولانية كالميفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية في يناير ١٩٩٤م .. وكسالت هذه النزلازل نتيجسة اقتسران كوكب الزهسرة مع الأرض .. وكنوكب الزهرة - الذي يبعد عن الأرض حوالي ٣٨ مليون كيلو متر عند أقل مسافة اقترانية مساشرة معها .. ، يعتبر هذا الكوكب شقيقاً للأرض من حيث اقترابه من هجم الأرض وكثافتها .. ويعتبر أقرب الكسواكب والأكثر تأثيرا عليها بجاذبيته والتأثير على مدارها حول الشمس .. وهو تأثير متبادل بين الكوكبين يحيث يؤثر كل منهما على الاخر أثناء الاقتران المياشر لهما .. وذلك يحدث كل حوالي ١٩ شهراً .. ويحكم فقط التأثير على الأرض وضع كوكسى الأرض والزهسرة والقمسر مع الشمس .. وأبي نفس العدد من مجلة « العلم » تحدثنا عن تأثير كوكب المشترى وأنه في حالة استقبال الأرض تهذا الكوكب ، الذي يعادل حجمه حوالي ألف مرة حجم الأرض ويبعد عن الأرض في حالة الاستقبال المياشر حوالي ٨٨٥ مليون كم فيتسبب في موجة زلازل على كوكينا .. وكان من توقعاتنا بذلك بأن هناك اهتزازات ستحدث عند اقتران كوكب المشترى مع الأرض . . وحدث فعلا في أندونيسوا واليابان .. وإيران .. أي أوائل الشهر القمرى .. ومنتصف الشهر القمرى ذي الحجة ١٤١٤هـ .. وكسانت الاسكندريسة .. والقاهرة ويعض محافظات الدلتا في مصر على أطراف هذا الزلزال الذي ضرب جزيرة كريت بالبحر الأبيض المتوسط.

إن كوكب المشترى يقترن مع الأرض كل حوالي ٣٨٨ يوماً .. ويدور حول الشمس دورة

، العلم ، تنبأت بالموجة الأخيرة من المسزات الأرضية

كل ١٧ سنة . وتحدث حالة (التراب قصوى مع الإرض .. بحيث يوني الحجم الظاهري تكويك، المناشرة المناشرة المرسد المناشرة المرسد المناشرة مع تعانى جائيرة القدر .. والشمس المن المناشرة القدر .. والشمس المناشرة المناشرة القدر .. والشمس المناشرة المناشرة القدر .. والشمس المناشرة المناشرة القدرة المناشرة المن

وحيث أن القدر يور حول الأرض في مدار غرز ثابت على تلف الدكان . . ويأفذ مدارات دلافل غلابا مداري . . فالتأثير على الدكان على الكرة الأرضية بغلطة حسب موضع القدر والجيث السائر مؤرز الديان مل الكاتم الدائر الأرض . . . وعلى خدث علم للكاتم الارض الم الارض . . وعلى للك فإذا كان أقدر بعر يلافل الارضاء الإرض . . وعلى للك فإذا كان أقدر بعر يلافل في توافر العراض الغيرة عن أنتران أو استطارات المناطقة النصاف المناطقة من الناحية المواجهة للنصاف المناطقة بالنصاف المناطقة بالمناطقة بالنصاف المناطقة المواجهة للنصاف المناطقة بالنصاف المناطقة بالمناطقة بالنصاف المناطقة بالنصاف المناطقة بالنصاف المناطقة بالمناطقة بالنصاف المناطقة بالنصاف المناطقة بالمناطقة بالنصاف المناطقة بالنصاف المناطقة بالنصاف المناطقة بالنصاف المناطقة بالمناطقة بالنصاف المناطقة بالنصاف المناطقة بالنصاف المناطقة بالنصاف المناطقة بالنصاف المناطقة بالمناطقة بالمناطقة بالمناطقة بالمناطقة بالنصافة بالمناطقة بالمناطقة بالمناطقة بالمناطقة بالمناطقة بالمناطقة بالنصافة بالمناطقة با

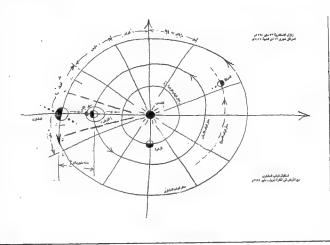
مع الأرض .. والأرض في استقباله فيما بين ٢٠ ابريل ، و ٢٠ مايو ١٩٥٤م .. ولذلك حدثت موجة الزلازل حول وأثناء هذين الشهرين . وقد حدث قبل ذلك أن تعطست متسارة

وقيد حدث قبل ذلك أن تحضيمت منسارة الإسكندرية الأثرية بقعل زلزال حدث في البحر الأبيض المتوسط .. وارتضعت الأمسواج .. وأهتر الثلثا ووصلت تأثيرات هذا الزلزال حيث شعر به أهل صعيد مصر .

إن الطبيعـــة البورول.وجبــة للفوانــــق من الصندع . . (المنظمة أهم البعدس . . (المنظمة أهم البعدس المتكلس الذي تحدثه هركة المتوكسة مع القدس . والشعمس . ويلك لان التحركتب مع القدس . والشعمس . ويلك لان المنظمة البعض في مذارات بعضها وتعلس الحرفات في العدارات . منذرات بعضها وتعلس الحرفات في العدارات . يتبنون ويلوتو . . وكذلك الإكتشاف والتحقق من يتبنون ويلوتو . . وكذلك الإكتشاف والتحقق من ويلك عن طريق تأخير منذب هالي عن موحد المالي تأخير من المناحة بأن عنه موحد للمناحة المناحة بالمناحة بأن عنه موحد المناحة بالمناحة بأن عنه موحد المناكة بأن مذاته المناحة بأن مناحة المناحة بأن مناحة المناكة بأن مناحة المناحة بأن مناحة المناكة بأن مناحة المناحة المناحة

ظهوره المستاد .. وهم ٢٠ سمة تكريباً تادكر كتب تحتث الزلاران على الأرض بطرية منطرة . أو جماحية وتكون قوية جدا أنا ما كالت الكواتب في حالة أصطقالاً موساد عوب ويت الزهرة مقلبة مياشرة الدران على البقية الكواتب على الجلتب الاشر من الشعب . أو كوتب المشترى مع كوتب زهن في حالة القسادات واستقال مع الأرض .. وهالت تتعاون كالم المتعاون كالم تعطى معصلة قوى تؤثر على التكلة العامة تعطى معصلة قوى تؤثر على التكلة العامة القدر الطبيع على احدادة العبل التكلية العامة القدر الطبيع على احدادة البيان الكلارة .

لعمل الطبيعي على الحداث الردرن . انها عوامل كونية مؤثرة على الكتلة العامة



للأرض يمكن توقعها مستقبلا .. وعلى ذلك فكوكب المشترى يحنث الزلازل على الأرض سلوياً على مناطق متفرقة من مناطق التأثير القسرى الزلزالية حيث الفوالق والتصدعات الأرضية ويستمر تأثير المشترى حوالي ٣ شهور .. وعلى ذلك فتأثير المشترى على العالم سنة ١٩٩٥م يبدأ من مايو وينتهي في يوليو .. ذلك منفرداً ، وتأثير كوكب الزهرة منفردا عند قدوم الاقتران القادم لها مع الأرض كما حدث في كتويسر ١٩٩٢م ، ينايسر ١٩٩٤م .. ومسع الاقترانات الجماعية للكواكب تصدث زلازل أشد .. وهكذا .. ولكون الله رحيماً يعياده .. فأغلب الزلازل القوية تحدث في المحيط الهادي وداخل البحار .. وقاتا الله شرها جميعاً .. وعلى نلك يجب أن يأخذ الاسان حذره بأن المباتى بجب أن تكون مطابقة للمواصفات البنائب والزلزالية .. ويجب أن تختير أماكن بناء المدن الجديدة من حيث وجود الفوالق والتصدعات الأرضية التي تتأثر بالقوى الخارجية وتحدث بها زلازل وكذلك الالقاق .. والسدود .. لما تحمله من أخطار مضاعفة إذا ما حدث لا قدر الله لها كوارث (لزالية .

شارك جهاز تنمية الابتكار والاختراع بـ ١١ ابتكارا ثبت صلاحيتها من الناحية المفنية والاقتصادية في المعرض الدولي الاول للكومبيوتر والمعلومات التكنولوجية والذي أقيم بالمركز الدولي للمؤتمرات بمديئة تصر في الفترة من ٥ الي ٨ مايو .

ومن أبرز الايتكارات . . جهاز ارسال صوت التليفزيون والفيديو لاسلكيا للمبتكر خالد رياض . . وهو عبارة عن دائرة الكترونية تقوم بارسال الإشارة الصوتية فقط الخارجة من أجهزة التليفزيون لاسلكيا بحيث يمكن استقبالها على الموجة المعدلة F.M في مساحة تتر اوح بين ٥٠ الى ١٠٠ متر في أي اتجاه . . ويمكن استخدام المجهاز الاستماع الى البراسج التليفزيونية وشرائط الفيديو بصوت عال وواضح دون التأثير على الطنبة الذين يقومون باستذكار دروسهم وكذا المرضى

أما الابتكار الثاني لنفس الميتكر فهو جهاز ارسال المكالمات التليفونية لاسلكيا. ويوضح على سلك التليقون مباشرة حيث يتم ارسال المكالمة التليقونية لاسلكيا على أي نبذية لمسافة تتراوح بين ٥٠ الى ١٠٠ متر في أي إنجاد وتمتقبل على أي جهاز راديو يحتوي على الموجة المعدلة F.M وبمكن استخدام الابتكار بواسطة هيلة الشرطة واجهزة الامن .. فتكلفته قليلة جدا مقارنة بالاجهزة التي يتم استيرادها من الخارج والتي تعمل على نبنية واحدة

وهناك ايتكار آخر . عيارة عن كوريك كهرياني لرفع السيارة للمبتكر احمد بسيوني شهاب الدين وتعتمد فكرته على تشغيل الكوريك لرفع السيارة اثناء تغيير الاطارات على البطارية وذلك عن طريق محرك ١٢ فولت بدلا من استعمال الكوريك بالطريقة البدوية.

وكان جهاز تنمية الابتكار والاختراع شارك بهذا الابتكار ضمن عدد ٥ ابتكارات في المعرض لدولي للمكتر عين الشياب باليابان عام ١٩٩٠ .

### محاكمة النسناس الأخضر

# التعمة. أبواء فبروس الأبدز

**مطفى معمود السيد** سرهاج

يحمل النسناس كثيراً من صفات الاتسان حتى أنه يصاب بالفيروسات نفسها التي تصيب الانسان مثل فيروس «الحمي الصفراء» .. ومنذ سنوات قليلة أفردت احدى المجلات الأمريكية عددا خاصا بحمل عنوان «ماذا يعرف العلم عن مريض الإيدر ؟» وقد اشتمل على مقالة أوضحت العلاقة بين أصول فيروس الايدز والنسناس الأخضر . لذا بيدو مثيرا للخيال والشفقة في أن واحد أن نضع وراء القضبان نسناسا أخضر من أجل محاكمته بتهمة التستسر على أحد الأجداد المجهولين لقيروس الاسدر .. كيف تكون المحاورات ؟ وما هو الحكم النهائي في هذه القضية الشائكة ١٢

عاملة الدرايع بلغى عن عاملة الدر أبو عالم الدرايع بلغى عن الدككور «رويرت» من عالمي هن مع معيد الدككور «رويرت» من عالمي وم ذكله المكتسور «المها المرحمات بالمريكا وحسنكات المكتسور «المها موتتاليه » من معهد باسكور في برارس في عزات أحد القرور مات ، التي أصبح مؤكداً فيها بعد أنها تسبيد عدوت مرض الإينز ، وما هي الاينظان .



النسناس الاخضر: نظرة يانسة إلى مستقبل مجهول.. لم يتحدد بعد!!

وأروقة المكتبات بما يعرفه العلــم عن هذا المرض .

ينا غصول الماساة عندما يفجح القدوم، في
التسلل لم داخل جسم الإحسان لوتصدوله و خطاب
(يدفاع المناعج، وفي غروة المحركة يتساقط
المناعجة المناعجة القلوم المناعجة والقدوم،
الكثير من التقلل والمرحم، وهذه أن يها خطوا
التقال ، كتورا التنجية هي التنصار القدروم،
التعالم مراكز المراكز المناعجة هي التنصار القدروم،
ويصبح في النهائية طريقا معيدا ليس في عوالق
المراكز ويسات أو أي أعيدا غريقا معيدا ليس في عوالق
غي ميدان المحركة الحريق المنطقة ؟!

#### المحاكمــة!!

بطول عام ۱۹۸۰، اكتشف بعض العاما و في بطول عام ۱۹۸۰، اكتشف بعض العاما و في بد ما سما العضراء في فيرسات تشبه - الني المنطقة المعتمل الم

ومن أجل الوصول إلى أرض الوقين أخذت عينات من مماء نسناس و المكانه الأسوى الذي يعين في أحد مراكز الأيحاث - وكانت التقيية في العقور على فيروس بعث بصلة قرابة إلى الميروبة فيروس الإيز البشري . وقد أطلق عليه « سايفز

SAIDS » ای فروس الایدز النستاسی ، ولم تکن هذه التجربه شینا فاصلا لله الکلمة الاخیره فی القضیة أذ ریما یکون الفروس المکتشف قد انتقل الیها من نمائیس أخری او بالأهری عن طریق الإجراءات المعملیة نفسها !! الإجراءات المعملیة نفسها !!

رعندها قام إطعاء بعد ذلك يتطابل حيانات من يضعة ألاف من التماليس الخضراء التس تم الكبرى، وكذلك من مراكز مخطلة للبحث الكبرى، أشيتت التطابل اصابة من بين \* البي العلم و به منها بالطوروس. ومن تاريخه، نقطح القاضي مكه القهاني، القابل لعراجهة والتعديل يعد التخاصة القال في رب الدين المسابق براح البدرية وربما أعد عوامل قابله في العمل المنافقة والتعديل براح البدرية وربما أعد عوامل قابله في العمل المنافقة لينا أن تشير المديث، تمن من واحى القائلة لينا أن أنشيا الكانى . المديث، تمن من واحى القائلة لينا أن أنشيا الكانى . المديث المنافقة لينا أن أنشيا الكانى المنافقة الكانى ! دا المديدة الانهاذ التي يقدمها قام القامل وفروس دا المديدة المؤتم على علاج لمرض الإيذ التنافيذ في العؤس على علاج لمرض الإيذ التقور القائلة التعرف التعرف الإيداد التعرف الإيداد التعرف الإيداد التعرف الإيداد التعرف الإيداد التعرف الإيداد التعرف الانتها التعرف التعرف الإيداد التعرف الإيداد التعرف الإيداد التعرف التعرف الإيداد التعرف التعرف الإيداد التعرف التعرف الايداد التعرف ال

النَّهُ وقائع المحاكمة ..

الواصل إلى المخ .

#### رهلة فى قاع البعر بقيـــــة ص ٣٤

صغيرة تسمى ( البولييات ) . فكل ( بوليب ) بعد موته يترك رواسب جيرية تعيش عليها البولييات الحية مكونة الشعب المرجانية .

ألبورتين شكلة أستأولتر و وهيئله وشبه التأمن . والشعب عبارة عن عدة أجيال من التأمن . والشعب عبارة عن عدة أجيال من التأمن . والبورسيب جمه على لم خلاف المنجمة ويشكل وهذا الجميم الرقق فق قطعة معادة هلامية ويستكل وهذا المتكلس بعدية أسلمة الني رواسب البولييات الميثة في المجين المحيدة المنابعة التي تعلق المتوريات الميثة في المتابعة عن المدرونات المتابعة عن المدرونات المتابعة عن المدرونات المتابعة المتابعة المتابعة المتابعة المتابعة عن المدرونات المتابعة المتابعة المتابعة المتابعة عن المدرونات المتابعة في منابعة المتابعة المتابعة عن المدرونات المتابعة في منابعة المتابعة المتابعة المتابعة المتابعة عن المدرونات المتابعة والمتابعة المتابعة والمتابعة والمتابعة والمتابعة والمتابعة ويتنافعة المتابعة والمتابعة والمتابعة ويتنافعة والمتابعة ويتنافعة والمتابعة والمتابعة والمتابعة والمتابعة والمتابعة والمتابعة والمتابعة المتابعة المتابعة المتابعة والمتابعة والمتابعة المتابعة والمتابعة والمت

ويتكاثر المرجان بالتبرعم . فيظهر البرعم على چانبه ولما يصبح له قم يتقرع ، ويكونُ المرجان الجديد مستعمرات تضم ألاف الأقواه و الاف المعى ( المعدات ) مكونة شجرة مرجانية يأفرعها في المياه تطلق عليها الشعيسة تعتبر الشعب المرجانية بأشكالها الهندسية الرائعة حدائق يحرية عمرها آلاف السنين .. فقد تنمو شعبة واهدة في سئة آلاف سنة لتواجه الموت بسبب نمو الطحالب فوقها لكثرة اصطياد الأسماك التي تتقذي على هذه الطحالب أو تتيجة تتعرضها للعواصف الشديدة التي تدقع الأمواج فتكسرها أو تدفع المياه الحارة إليها فتقتلها ، والشعب المرجانية لها أشكالها فمنها ما يشيه مخ الانسان ومستعصرات المرجانات النجمية الشَّكَلُ فِي الأعماق والمستعمرات الشجرية قرب سطح المواه والمرجانات الفطرية التي توجد في كل مكان بالماء .. وهي تشبه الأكواب أو عش الغراب وتعيش ملتصقة بالصخور.

#### محميسات طبيعيسة

تش الشعاب المرجانية مصيات طبيعية رغم هذا يلتق بها الهلاك ، ويقوم العلماء باعادة العالم أنجيد العلم المرجانة السعب المرجانة الميئة التوش فهما العيوانات ذات المجمئات الدافلة كاميس البناء ما 1947، وقدام الدافلة كاميس البناء ما 1947، وقدام التوبة في ملاد القسيب المنت هذه الزيمة في مراحل بالمركز على المركز على المركز المركز المؤاصون المحترفين بلمن كل زرية مهدف الغواصون المحترفين بلمن كل زرية بملاط مراحل بالا تكثير بالمبادية .. والمدادة اللاصفة مرزعها أنها لا تكثير بالمبادية ..

### نقص الاكسجين .. يضعف الذاكرة

يستهلكه القلب الذي يعمل بدون توقف أجرى الدكتور القرنسى «ج.ف.دونيز» وعندما تنخفض كمية الاكسجين الداخلة مؤخرا تجربة للتأكد من أن افتقار خلايا المخ إلى الجسم فإن اختلالا بحدث في توزيعه إلى الاكسجين هو السيب الرئيسي للنسيان. داخل المسخ .. ولأن الكميـة لا تكلُّـــى فإن تمت التجربة على عدد من المتطوعين الشعيرات الدموية والخلايا التى يصلها الدم حيث تم وضعهم لأكثر من ساعة في وسط قبل غيرها تقوم بامتصاص كمية أكبر من فقبر بالاكسجين وهو صندوق يستخدم عادة الاكسجين .. أما الخلايا الأخرى تجد نفسها في عمليات الغوص في البحر .. وعند مدرومة من حقها منه فنظل جانعة .. فتقوم خروجهم منه أجرى نهم دكتور «دونيز» برد فعل دفاعی بأن تنطوی علی نفسها اختيارا ثبت منه انهم جميعا مصابسون وتغرق في نوع من السبات لكسي تضمن باضطرابات في الذاكرة ، وصعوبة في تذكر استمراريتها .. وبالتالسي تسقط بعض أشياء وقنعت لهم حديثا قبل دخولهم الذكريات وخاصة الحنيثة ، التي تم تخزيتها خلال الفترة التى نقص فيها الاكسجين

فالمخ يستهلك ٢٠ ٪ من الاكسجين الذي تحمله الكريات الجمراء ، وهي ضعف ما

لم يصدق د. ناصر نفسه ، لقد تحقق الحلم أخيرا الحلم الذي وهب حياته هو و زملاؤه من أجل تحقيقه ، قام إلى المراه ليرى وجهه انسه يقترب الان من الخمسين ، لقد غزا الشعر الابيض رأسه وضاقت عيناه وبرزت عظام وجهه أنه يشبه كهلا في التسعين ، هل سرقت حياته بهذه السرعة ولكن لا بأس طالما تحقق الغرض فكل شيء يهون فعنذ عشرين عاما وهو يبحث وزملاؤه في معهد أبحاث المستقبل بالمدينة العلمية الجديدة شرق القاهرة عن المستقبل .. هذا المجهول ؟! هل من سبيل السي معرفيّه ؟! هل يمكن إن تعرف ما سوف بحدث غدا ؟! كان هذا هو السؤال الذي أرقى فريق البحث المكون من علماء في الفيزياء والكيمياء والجيولوجيا ، علماء من كل صنف اجتمعوا في المعهد تحت رئاسة د. ناصر وكانت الابحاث سرية ، لا يعرف أخبارها أحد من الخارج .

أجرى فريق البحث العديد من التجارب على المجهات المتلارة في القضاء أقاريج الارش المجهات المتلارة في القضاء أقاريج الارش من مجهات أخروه عن مجارة على المسلم فاتح من مجارة على المسلم في المسلم ال

كان هذا اللقل الهاجس هو محور البحث وباجراء التجارب على الموجات المنتشرة في القضاء وقك شفرتها اتضح ان هناك فعلا شفرةً مجهونة لا أحديعرف عنها شيئا ذات طول موجى متناه في الصفر ومعظم الاجهزة لا تستطيع رصدها ، رواد القريق الأول اقترضوا ان هذَّه الموجات قد تكون هي التي تحمل لنا أخيار المستقبل ، وتمكن الفريق بالفعل من المتراع جهاز بالغ التعقيد يمكنه رصد هذه الموجة وفك شقرتها وتحويلها الى معان وأحداث ومبمى هذا الجهاز ( ر.ع ٩٧ ) كان الجهاز في باديء آلامر مهولا رشفل حجره بأكملها ويمساعدة الكمبيوتر والاجهزة الاليكترونية أمكن تصغير الجهاز الي حجم حقيبة اليد هيث يمكن همله في اى مكانٍ و قد تعكن الجهاز في بادىء الامر من توقع أشياء بسبطة يومية تحدث في الغد قبل وقوعها وعلى مسافة محدودة كعديثة القاهرة فقط مثل هطهال الامطار وباجراء العزيد من التعديلات عليه أمكنه ..

وه الرحيا إلى المستقبل!!

#### يقلم : عبدالمكم معهد هسين طب قصر العب*ن*

التنبق بأحداث مستقبلية كونية . وعندما استعد فريق البحث للاعلان عن هذا الجهاز هالهم ما يرون فالجهاز ينبيء بوقوع انفجار عظيم قريبا ويتعليل الموجات أكنت شاشة الجهاز أن جسما غربيا سوف يرتطم بالارض بعد حوالي ٧ ايام وقد تكون هذه هي نهاية الارض ، أجروا المحاولات عدة مرات ، النتيجة واحدة ، كيف بيلغ د. تأصر رئيس القريق هذا الخير الي العالم ولم يكشف بعد عن الجهاز ١٢ الوقت يمضى سريعا والجهاز ينبيء أن الانفجار سوف يحنث يعد ٧ ايام ويسرعة ارسل د. ناصر يواسطة جهاز صغير رسائل الى معاهد ايحاث القضاء في جميع انداء العالم ارستكسر عن ظهور جسم غريب في القضاء ويدأت الاقمار الصناعية تجوب القضاء وتبحث عن الجِسم القريب . لا أثر له ، كل \_ المعاهد الطمية أكدت ان كل شيء يسير طبيعيا في القضاء

لم يتيق غير ٣ ايام والمؤشرات تؤكد خطأ التنيق ، أستولى القلق على د. ناصر ولم يعد يشام ، ماذا يفعل ؟! ليشه ما أخترع الجهاز

#### تمويل محطات البحوث

أوست لدوة الأراض المستصفحة بقرق الثلث بمستصفحة بقرق الثلث المستصفحة من حاله بهو بحرث خاصة الجديدة لتحويل أقامة محطات بحرث خاصة بنها لحل المشتكات التي تواجه المزارجين . مرح حديث راجين الجاهدة الخاص بان الدونة اطابيت بتنابها المتحدد المتحدد المتحدد المتحدد المتحدد المتحدد المتحدد المتحددة ال

المشنوم !! لم يجن سوى القلق وأضطراب الاعصاب وعدم النوم منذ أختراعه .

خرج الى الشارع الكري على يهدى، فلسه على شيء يسبر كالمعتاد ، اللامن تشترى ملايس المعيس العالم ، مسعر جولا إيول للبائح زير ينظرنا قوا يقيل تعامين ، غليه المتسحالة بولى هذا الابعيل أن الارض ستظور يت طائحة الى أقام هاش الطفائل بلعبون في المصالف غير مبالين بما الطفائل بلعبون في المصالف غير مبالين بما التحارثة ، ويسرعة عاد التي العمهد وأرسل النبية الكرابة ، ويسرعة عاد التي العمهد وأرسل النبية الكرابة من عليه من عليه المضافحة المسائلة المشالية الكرابة وأقدر عليهم خروج المصادات الششائية الكرابة وأقدر عليهم خروج المصادات الششائية وتحطيفة قبل ان يصطفر بالإرض .

اجتمع مجلس علماء العالم لبحث الاتذار وبعد مباحثات مضنية أقد اتبه لا خروج للمصدات القضائية وأن هذا التحذير ما هو إلا اوهام عالم من كثرة عزلته.

انهاك القلق فريق البحث بقيادة د. ناصر واصبحت عيونهم بلون الدم من عدم النوم فمماه البوم سيحدث الإنكهار المتوقع والشكل لاه، وأقترح ناصر أن يقوم الفريق ويمرعة برحلة الحى القدر اليوم فهذه الرحلات تتم بصورة يومية الذي يعد الشاء منتهمات على القدر .

وقى المساء كان فريق البحث بأكمله بجلس فى المكوك المتجه الى القصر ، نظر د. ناصر إلى مناعته لم يتبق غير ساحة ويحدث الانفجار وتثكر قباة انه لمى الجهاز وكل الإبحاث فى المعه ولا سيول الى الرجوا والان وخالجه شعور بالفرح لقد الجهاز الله يعتوا معه سوى المناعب ،

وعلب مفادرة مكوك للقضاء للارض نظر د. للصر الني ساعته وقال: الان سوحسة الإنظهار وإذا بالقصر يتساح لجاذبية الاراض ويندفع بسرعة هائلة ليرتقع بالكوكب البشرى وإذا يوى الإنظهار بهز ركاب القضاء ، هسى د. للصر ليتلى ثم أخترع الجهاز !!

#### الروس..لصوص الماس

## سرقوه من انجولا وجنوب افريقيا ويبدعونه في اورباطا بأبغدس الانجسان

« جريميروس » كلمة برتفالية بمعني المنقب ، أو المتاجر في الكنوز المطاجر في الكنوز المطاجر و المتاجر في الكنوز المطاجر و المشاجر و المساجر المسا

عملية التلقيب من الملاهم البدائية غير المنافية من من الملاهم البدائية ، ولكن اليوم من الملاهم البدائية ، ولكن اليوم من الملاهم المنافية ، ولكن التوريخ المنافية ، ولكن تحواد على الوب البدائية ولم المنافية من المنافية ولم المنافية المنافية ولمنافية المنافية ولمنافية المنافية ولا المنافية ولا يوم ولكن المنافية ولا يوم ولكن من تلام المنافية ولا يوم المنافية من المنافية ولا يوم المنافية من المنافية ولا يوم المنافية من المنافية ولم يومله المنافية من المنافية من المنافية ولمنافية الن المنافية من المنافية الم

قائز حفّ نحو الماس ريما يكون حلما تحقق لل جريمبروس ، ونكنه تحول الي كابوس مزعج الدروس بدر » .

ومجموعة جنوب أفريقيا تخلت عن سرها بعد ٥٨ عاما هي عمر مؤمسي أتحاد المنتجين بلندن حيث تتحكم هناك المنظمة المركزية للبيع في ٨٠٪ من تجارة العالم من الماس الخام ، ولكن منذ عامين مضيا حيثما كان هناك حظر للماس من أنجولا أو أي مكان آخر عندما تم عمر السوق مهددا يأتهيار السعر ، ودقع « دي – بيير » ألى إنفاق ما يزيد عن ٢٠٠ مليون دولار للمحافظة عل الجواهر من دائرة الخطر فالجواهر التي كانت تعتبر ادخارا قيما ، فجأة أصبحت أقل قيمة . فمنجم الماس بأنجولا لم يمر بأحلك أوقاته ، فالفتور في الأسواق العالمية للجواهر بأوروبا ، وأمريكا الشمانية ، واليابان قد حطم الأسعار ، والارباح ثم يعد ثها البريق الكبير أما الأسوأ عند « دى \_ بيير » أن أمتلاء السوق يأتي من الاثلة المنزايدة على عمليات التهريب الكبيرة من

#### أحسهد على عطسية الله

الاتحاد السوفيني السابق ، ونتيجة لذلك فأنه لم وحدث منذ عام ۱۹۸۳ عندما خزن المضاربون رزوس أموالهم من الماس أما المعبب الحالي للمشكلة فهو أهوى من

سيطرة «دى ـ ييير » ويتمثل في الاستقرار المبياس في بعض أغنى أقانيم الماس ، قمع أن الجدب في أنجولا جعل من اليسير العثور على سهل المأس ، فأن الاجتياح الاتجولي كان فاصلا رنيسيا في الجوثة الثانية من الحرب الاهلية حيث أن آلافاً من الجنود المسرحين من الخدمة والذين أصبحوا بلا آمال في العمل بدأوا في التنقيب حولهم للحصول على المال بسهولة . أثم أعادة فتح الطرق الى أقليم الحرب الممزقة « أوندا -نورت » وسنت قوانين نوفمبر التي تصرح الانجونيين بالمتاجرة في الماس غير المشكل وكان الهدف من وراء ثلك أن تظهر على السطح الأحجار الخام الني يقوم الاهالي بتغزينها بصورة غير شرعية على مر السنين ولان هذه الحركة حطت من السهولة تقريغ كميات الماس المسلوب من عمليات التنقيب غير الشرعية ، فأنها أكثر من ذلك دفعت يشهرة « لوندا نورت » وقد دعث المضاريات الكبيرة في العاصمة توندا المستولين الحكوميين الى التساهل في استفلال المنجم من قبل حملات محدودة ، أو حتى لحسابهم الخاص . قائون القوة

ومدينة «كافونو » على بعد ٥٠٠٠ كم على نهر كوانجو ، ويبلغ عدد سكانها البدائيين نحو ، . . ، ٥ نسمة بعيشون في أكواخ مضلعة من

العديد وهي تبدو مثل تلغرب البدائي كمنا قال كالبودوس التاء زيارة للاقلام، والخدار وحيث كالبودوس التاء زيارة التوقع ، والتعليلات العماية المائية التي تعقق التهارة من أنهولا احدى أكبر سنة منتهون العماس القارة والتي تجاوز التاجها الإحداد السوائية للمائية والمائية المائية التي البائية التي البائية التي البائية الشيوعية ، والنظم التي الباغية الشيوعية ، والنظم التي الباغية الشيوعية ،

يمهون الريفة مسعوب و ومع أن مسئول دى بيور أكدو أنه من الصعب معرفة العدد الحقيق لاحجار الماس الروسية غير الشرعية الني سوف تنزل السوقي ، الاأنهم نصرون أنها سنظل أقل من كميات الماس الاجوالية المحظورة فهل يستطيح دري بيور ، اختوام ذلك ؟

« طالما وجد اتحاد للمنتجين .. سيوجد هناك المقادعون ، منواء كان الاتباج ماسا أو يترولا » كما صرح بذلك ستيف أوك أحد المحللين في بيت السمسرة البريطاني بمجموعة سميث الجديدة ، فالسؤال المطروح هو إذا ماكانوا يستطيعون أحتواء الخداع ؟ قمع أن التحليلات الصناعية ترى أن مؤسسة دى بيير ستجتاز الازمة لاتها واسعة الشراء وتضم مجموعات غلوة ، نجد أن المستثمرين غير مقتتعين عتدما تبلغ الشركة فجأة عن احتمال اجراء تقسيم ذو هدف حيث ميؤدى ذلك الى ان تحسر مجموعاتها حوالى ١٥ ٪ نتيجة للتقسيم الذي سيؤدي الى انكماش محموعة جونز للعملة بلغ انتباج روسيا عام ١٩٩١ حوالي ١٣ مليون قيراط ، في مقابل ٥ر١ مليون لاتجولا ويشبه أوك أنجولا بالجراده في حين أن روسيا تشيه الدب .

الأشعبة الكونيسة ، وحركة الكواكب والنجوم، وغيرها من الظواهر الكوتية لها تأثير كبير ومباشر على حياة الكائنات الحية ، بما في ذتك الاتسان يسبب القوى الطبيعية المختلفة التي تتولد عنها . وكما حدث منات المرات يتذكر فجأة العلماء والباحثون في الولايسات المتحدة وأوروبا ومختلف الجامعات العالمينية ، أن المصريين القدماء قاموا منذ آلاف الستين بدراسة مختلف الموضوعات العلمية والطبية والفلكية وكتبوا النتائج التي توصلوا إليها في البرتيات . ومن بين النظريات التي تركها قدماء المصرييت دراسة واسعة عن علاقة تصرفات الشخص بالقمر.





#### الدراسيات الحيديثة تستؤكد:

## تفوق قدماء المصريين في نظرية تأثير القمر على تصرفات الإنسان

والقعر الذي أرئيط المنا بالحب والجمال والقاء المحين الجمال والقاء المحين تحت أشعثه القضية الهادلة ، كما أنهية خوان الشعوة المحينة الهادلة ، كما أنهية خوان المحينة ال

الموضوع طماه وأبطاه جامحة أبتنا في الهند قي سنة ۱۹۸۷ . فقد أعلنو أنهم قد ثبت لهم بعد براسة طويلة أجورها ، ونشرت تلقجها في السجلة الطبيعة الرياضية الموجلة المجافة الطبيعة المجافة المجافة التحالية الطبيعة المجافة تكويرة والمحافة تكويرة براء أن المحافة الطاهرة الطبيعة بأن تلقي أن المحافة الطاهرة الطبيعة الطاهرة الطبيعة المجافة المجافة المجافة المجافة المجافة المجافة المجافة المجافقة المجافة المجافة المجافة المجافة المجافة المجافة المجافة المجافقة المجافة المجا

تحدث ظاهرة المد والجنر أثناء نفس الوقت . وهذا من شأنه إحداث تغيرات فسيولوجية على الإنسان .

روسان هذه النظرية عدد غير قلبل من ومارض هذه النظيرية ورشكك التكبرون في مدى الطماع الغربية والمتابعوا إمالية المهم الخاسة على جائيرة الأرض بالنسبة للإنسان ، لأن قوة جنب الأرض تريد بعشار ۲۰٫۵ مرة على قوة جنب القر . وكذلك فإن جسم الإنسان بمخوى على جهاز خاص المطالط على عملية التدوارات النظية حضو التخاسة التدوارات

رويد عدة سفرات ، نشر في الولايات المتحدة , يحث أخر يريطين حوادث الإنتمار وعنما يكون ا القدر بيرا . والقهرت الدراسة أن نسبة كبيرة من مبارت الاتحدار كمدش في ذلك الوقت . وفي نقض الوقت تشر دراسة قدري الم يها عدم المرابق النيان الطفاء الذين يشتون إلى طائلة القدريين الذين يبدأ عدد المتحقالها حواليه معمدة ملاييست شخص ، أن أوجه القدر المختلة تلعب دورا هاما مالات كموا للقدر ، وخاصة عدد هدوث مالات كموا للقدر ، وخاصة عدد هدوث

وأثار يعث علماء طالمة العربين ثائرة عدد كبير من العلماء ، وشككوا في جميع الإبداء والدراسات التي تعاول تغيرات فسيولوجه وطلسية اللمر وبين حدوث تغيرات فسيولوجه وطلسية للإنسان ، إله خلال السيادا الأخيرة أويسا العديد من الدراسات والابداث التي نؤكد وجود تغيرات واضعة على تصر فات وسيول عدد كبير من للناس ، وبرخس ، دراسات جادة لاستكمال دراسات علمية تعفف الي البات وجاد لاستكمال دراسات علمية تعفف الي البات وجاد علالة بين جرائم العلف ودرجات الإسالة المدر .

وقامت دواتر علمية متطعمة بدراسة النظريات التي توصل اليها قدماء المصريين بشأن علاقة الإسمان بالقدر . وأشانت الدراسة التي نظرتها المهانت الطمية المتخصصة المنافقة نهاج عدم المنافق الميانة ويريطانية في إثبات وجود علاقة قوية بين مراحل أوجه القدر التي التعرف المنافقة في إلى المنافقة القديمة . كذرت الدراسة المصرية القديمة .

فرت الدراسة المصرية الطبعة . وأكدت دراسة أمريكية ، أن معدلات جرائم



منذ ألاف السنين توصل المحكماء في مصر الفرعونية إلى تأثير القمر على تصرفات الإنسان.

## زيادة معدلات العنف والقتل عندما يصبح القهر .. بدراً

القتل وأحداث العقف ترتفع بشكل ملحوظ فى فترة إكتمال القمر ، والتمي تشهد أيضاً زيادة فى حوادث المميارات ، وارتفاع نمية الانتخار بين الجنسين ، وظهور الاضطرابات العقلية وحالات

الإصابة بالنزيف داخل غرف العمليات الجراحية بالمستشقيات بدون أسباب معروفة ويَرجع الدراسات والإيحاث هذه الظواهر إلى

وترجع شرامات ويرع شرامات ويود الهواه لرايسان معشد التأثير القدي على جميع وعقل الإنسان، حيث تشتد قو قدائية أقدم حقد لكنساله مما بوادى الني المتعرف في المتعرف أن المتعداء في مصر المورف المتعرف المتعرف أن المتعداء في مصر المتعرف المتعرفة أن المتعداء في المتعرفة أن المتعدد المتعرفة المتعرفة أن المتعدد المتعرفة المتعرفة أن المتعدد المتعرفة المتعرفة المتعرفة أن المتعدد المتعرفة المت

القدر وحالات الاعتباب التي تصيب البعض ، ويرجع إلى أن القدر تعلق المنيث من القدر عقد إكساله يوكن كبورا ، ويؤثر بشكل مباشر على مباشر على المدة الميلاتويين التي تسبب الإصاباء وحالات الاعتبائب والاطبط إليات القيسية والعصيبية والعصيبية والعصيبية والعصيبية والمعالية مباثرة نظرية علماء جلمة بالنا قراب الهناء في مناسبة والمعالية الماماء منوات ، فإن الدراسات والإمياث العبدة كلاقي إيننا عمارضة شيهدة من بعض العلماء في الولايات المتحدة .

« تايم \_ وكالات الأنباء »



﴿ زيسادة معدلات القتل والعنسف والانتحسار عندما يصبح القمر بدرا .

5

على الرغم من الأبصات الطويلة المكثفة في جميع مراكز الأبحاث العالمية ، فلم يتم التوصل حتى الآن لعلاج حاسم له يزداد إنتشارا ويوما يعد يوم ، وخاصة في الدول الأفريقية القليرة ، التسول تتعدم ليها الرعاية الصحية .





 كشفت شيكة الإذاعة القومية الإمريكية . إن ١٨ مادة كيميادية ضارة بالصحة تضاف إلى الثيغ أثناء عملية تصفيع السجائر .

المحمد ال

## الإيسسدز .. التسدخين .. أمراض القطط المنزليسة

وأخر الشعربات الموجهة التي تقافا ضحابا الإيلا ، وباعت في دراسة خديثة نشرت في مبطة المؤسسة وباعت في دراسة خديثة نشرت في مبطة المؤسسة الطبقة المشتركة على عقار علاج الإيدا المشتركة على عقار علاج الإيدا المشتركة على عقار علاج المؤسسة بالأيدا المؤسسة بالأيدا المؤسسة بالمؤسسة ب

فإن الأمريكان أسوأ ، فقد مات ٨ في المائة من الذين تماطوا المقار بالمقارنة بد ٣ في المائة فقط من الذين لم يتعاطوه . وإذا بهذه النتائج السيئة تقرر مد مدة الدراسة لمدة ١٥ شهرا إضافيا التأكد يصورة قاطعة من النتائج غير المضعة التي تم الوصول البها .

• • •

منات من المواد الكيميانية التى تضاف إلى

**التنخين** ولم يعد الأمر سراً في أن السجائر تحتوي علي

المتحدة في سلة ١٩٨٤ ، فإن شركات صناعة السجائر للحكوبات بيقدم قائمة بمحكوبات تباه السجائر للحكوبات بالمراء الليزراء المسلمات شبكة الإذاعة القومية الإمريكية من تمكنات شبكة الإذاعة القومية الإمريكية من تمكنات إلى المناعة فالمواطنة من الليزراء المناعة للمام المناعة المام على المحاء من المحدم من ينها على المحاء على المحدم المتخامها على صناعة الأول ١٩٠٣ عادة من المحدم موادة أخريه مروقة بخطورتها على المحدة من المحدم موادة أخريه من المحدم موادة أخريه من المحدم موادة أخرية من المحدم موادة أخرية من المحدم موادة أخرية على المحدة على المداء المناعة المناعة على المحدة على المداء المناعة المناعة على المحدة على المداء المناعة المناعة على المحدة على المحدة المناعة على الم

التبغ . وطبقاً للقانون الذي صدر في الولايات

وبالإضاف. آ إسى نلك مواد مهيجة مثل الشاد ، و « إيثول ٢ - والسني 2 والسني و والبريت و والسني في مدون ثقف بالكود . وقد سبق وأجريت عليه درات الإماد المنافقة المنافقة المنافقة أماد المنافقة المنا

ومع ثلث يستطح من خلف السهرة يميد مدل أي مساطح السيجار ، في هميم العواد الكهمائية الكهمائية الكهمائية التي مساطح السيجار ، في هميم العواد الكهمائية التي مساطح السيجار في هدود تطالع مصديات الإستطاع التهديم المسيدات التصريف الخاروفين على هذه العواد التكويات المساطح السيجار المساطح المساطحة المساطحة

. . .

نشر مؤخرا في الولايات المتحدة وبريطانيا يتوريران مثيران للقفو لقد أعدت الدرامات والإيمان من القطط المتزاية الأنهلة من المحكن أن تمبيه الإصابة بوياء الطاعات. والمحكن أن يتباء المحكن أن تمبيه الإصابة في المحرف أن ويساء الما المحكن أن يقتل القائل لو لويلاني الطاعون من المحكن أن يقتل القائل لو لويلانية بالملاح بالمضادات العبوية فور الإصابة به . والطاعون من الخروف عقد منذ بن من الإصابة به . يتقتل الإساسة عن طريق القرارض والمراطية .

القطط الأليفة ، أثبتت الأبحاث أنها تتسبب في نقل مرض الطاعون وغيره من الأمراض الخطيرة
 للألميين .

ولكن ايتداء من سنة ۱۹۷۷ ، أطن البلطون غي مراكز التحكم في المرض ومنع انتشاره في الولايات المتحدة ، أنه ثبت أن القطط المنازية تتقل المدرض للأدميين ، وفي العام الماضي تمبيت القطط الأليفية في إصابة ۱۵ شخصا

بالطاعون في الولايات المتعدة ، وفي دراسة أخرى أجريت في النمسا ثبت أيضا أن القطط الإليقة تتسبب في نقل العديد من الأمسراطي الخطيرة للأميين .

« نيوزويك »

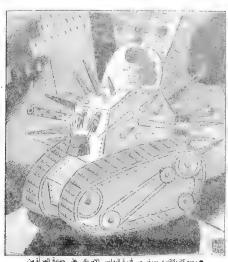
#### من غرائب عالم الحيوان

- هـ هناك طائر قي تهزيئتره اسمه « كهوى ».
   وطير دون أجتمة ويعيش بين أشجار البرخين »
   ويظهر ليلا ويتفاض قبل المشرات المشرات الشيارات التي يتقطم المساورات التي يتقطم المساورات من تحت طبقات التراب ، وحجمه أكبر ظهيلا من حجم الجهرة على المواقد ، ولكنه بنا يكل في لوريئتره .
- ه مغار ديوة الحيش من توع « برش » تعيش في القابات الاستراتية المعطرة ، وتهرب من والبها هال خروها من البيضة ، وتستطيع الطيران بعد ذلك بساعات ..
- في جنيقة حيوان برشلونة ... في أسهانيا ...
   يقيش القوريللا الأبيش الوجيد في العائسم
   والعمين « سبق طبقة » .
- وقد وجد في عام 1931 م بعد مُهاجعتُه العَدَىُ الدرّارع في الريقيا وكان في عامه الثاني وهو الآن قطعة من الثانج ويرزن اربعمائية رَجُل .. ويجمع من حوله من القردة سود يلون أمهاتها .
- أكل الثوم الشوكى ليست له أسسان يطهن طعامه بها وهو وطحن طعامه بواسطة تشوعات في أطى حتكه !!!



عقار « إيه . زد . ش » الذي يستخدم لعلاج مرض الإبدز ثبت مؤخرا انه يضر اكثر مما ينفع .

شيرى لولس ـ ٢٣ عاما ـ تعيش بمفردها بمدينة أورلاندو بولايسة فلوريدا بالولايسات المتحدة . وذات مساء تضايقت من وجود كيس ملي بالقمامة في المطيخ . ورغم تحذيرات البوليس المتكررة بعدم الشير في الشوارع الخالية من المارة والشوارع الخلفية المظلمة ، إلا أنها غامرت وفتحت باب المطبخ وخسرجت للشارع الخنفى لتلقسي يكسيس القمامة في مستسودع معنسي للقمامة على بعد خطوات قليلة . وفمأة من أعماق الظلام هجم عليها رجل في محاولة لإمساكها. ولكنها كانت تمسك بيدها بخلخة مليئة يغاز قوى مسيل للدموع ، وعلى الفور قامت برش الفاز في وجه الرجل ، وهربت إلى مسكنها واتصلت بالبوليس.



 و رسم كارپكانيرى يسخر من فنرة البوليس الامريكي على حماية المرأة من العنف السائد في الشوارع الامريكية

# التكنولوچيا لحمايسة المسرأة

وعندما وصل رجال البوايس وجدرا الرجل ممددا على الأرض ، وقد أصيب يعمى مؤقت من تأثير القائل . وقهل القائل . وقهل القائل . وقهل القائل من مادت فقصاب و إطاق سراحه حديثاً . وقبقاً من حادث فقصاب و إطاق سراحه حديثاً . وقبقاً للدراسات التى تشرت علمت أن تنتشار موجات القائل والعلف بالشوارع الأمريكية بطريقة وبائية ، في مختلف السادي الولايات المتحدة أصبحت تفصى بعشرات الالاف لولس ، بالإضافة إلى الخطر الناه الجبد ، وهد لولس ، بالإضافة إلى الخطر الناه الجبد بشيري

السفاحين الصغار من المراهقين الذين يجويون الشوارع كقطعان الذنباب الجانعة المتعطشة الدوار

ولما كانت المرأة الأمريكية ، هي الجياس الاجتماع ولم الدفات الإنصاف ولم الدفاق المراة الأمريكية ، هي الدوات الكيميائية ألى المثلث المثانة المواد الكيميائية المختلفة شديدة المثانة الكيميائية المختلفة شديدة الفاطنة لكي تماما الامرأة علي مواجهة العقف وحماية تفسيم ، وأصبح من الأمور العادية أن الحدود في معال المدينة ورائمة من لتشكيلة واسعة من المدينة المتانة ال

رشاشات الفازات وخاصة السلطة الحدراء . الإفكرودية طالغة كبيرو من الجهزة الإخارة . الإفكرودية طالغة كبيرو من الجهزة الإخارة . العرزة ، فإله طول من قد طالب بط . العرزة ، فإن الجهاز يوسح بصوت معريه . حرامي .. مرامي ، وأجهزة إنذار أخرى شديدة . مدامة تلبت بسرتتيان المدارات . فلك صبحات المدارة . والمنافقة . فلك صبحات المدارة . والمنافقة . المنافقة . المنافقة . المنافقة . ومنافقة . منافقة . منافقة . ومنافقة . منافقة . ومنافقة . ومنافقة . منافقة . م

إلى أجهزة تطلق صدمات كهربانية شديدة تشل حركة المعتدى وفي نفس الوقت تبخ صبغة بصعب إزالتها على وجه المجرم لكي يسهل على رجال البوليس التعرف عليه بعد ذلك .

والمرأة الأمريكية هي المستهدفة الأولى من موجات العنف التي تجتاح الولايات المتحدة في السوقت المساضر ، ونسذلك فإن الشركسات المتخصصة في ايتكار وصناعة وسائل الإنذار والحماية المفتلفة تواصل مختبراتها الأبصاث لاستكشاف ومنائل جديدة لحمايتها من الأخطار المحدقة بها سواء في الليل أو النهار . ويقول الدكتور جريج كوثر أستاذ القاتون بجامعة الينويس والذي يقوم بتدريس وسائل الحماية الشخصية بمعهد التدريب الجناني بالجامعة ، أن الأسلحة الكيميائية هي أفضل الوسائل لحماية المرأة إذا أحسنت استخدامها .

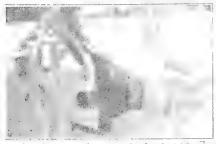
وقد علقت إحدى السيدات على الأخطار التي تتمرض لها المرأة في الشارع الأمريكسي ، وموجبة التشار أجهزة الحماسة الالكترونسة والكيميانية ، أنها وجدت بعد عدة تجارب مريرة ودراسات طويلة ، أي أنجح وسيلة لحماية المرأة ، أن تخرج إلى الشارع وهي متحصنة داخل دياية أو سيارة مدرعة ١١

وفي الوقت الذي يبحث فيه الأمريكي ، سواء أكان رجلا أو امرأة ، عن أنجح الوسائل والمعدات لحمايته من العنف ، أأن ألبوليس الأمريكي يسعى هو الأخر التحقيق نفس الشيء ومواجهة المجرمين بدون الحاجة لسقك الدماء . وأدت هوادث الشغب والعنف التي اجتاحت مدن لوس أتجلس وتبويورك وسان فرانسيسكو وغيرها من المدن في السنوات الأخيرة إلى تتشيط الأبحاث للتوصل إلى أسلحة غير قاتلة . وكانت النتيجة إنتاج سلاح « تيزر » وهو مستس يطلق أسهم كهربائية تحدث صدمة كهربائية غير قاتلة

وتوصل الخبراء أيضأ إلى إمكانية إطلاق أسهم مخدرة على المشاغبين مثل التي تستخدم لتخدير الحيوانات في حدائق الحيوان ، وإلى جهاز صغير بطلق مادة رغوية تتصلب عند ملامستها للشخص وتعوق حركته . وكذلك أجريت أبحاث على استفدام نوع من أسلحة الليزر وتعديله بحيث لايقتل ولكن يحدث شللا مؤقتاً لأعصاب الشخص . وقى مدينة لاس فيجاس أصيح رجال البوليس يستخدمون البخاخات الكيميانية لشل حركة المجرمين على نطاق واسع

يقول الدكتور جريج ماير الذي يعمل في مركز أبحاث الجريمة في لاس فيجاس ، أننا نجحنا في ارسال رجل إلى القمر ، فهل القضاء على العنف أي الشارع الأمريكي أصعب من الهبوط على

« يو اس نيوز »



أحد رجال البوليس في مدينة لاس فيجاس بثل حركة أحد النصوص ببخاخة كيميانية .





المنقط والاجهزة الكهربائية ولقد طبقت تلك الظاهرة على قياس صفعا بمبيط مثل ضغط السدم يجمنم الاتسان الأ وضفوط عاليسة جدا مثل الضفيط داهل محركات الاحتراق الداخلي وداخل مواسير الفدافيع ، كما أمكن استغلال الشحد عاي الكهريالية التي تنطّلق من هذه البللوزات عُلا تعرضها الصفط خارجسي في كثيبيس عريان الإغراض العلمية من أهمها أستعبالها أم صورة شرالت في ذراع الفوتوغراف المقال الفيديات الصوتية وتحويلها السي تيسار

مسدسات كهربانية تحدث شلسلا موقتا .

المجر الذي ينطق!!

عنها هو وأخوه « جاكوب كورى به في عام ١٨٨٠ م .. وهي ظاهرة الطلاق شعثاث كهريالية من يعض البلاورات عند شغطها... أقد كان معروفًا مِن قَيْلَ أَنْ يِلْلُورِاتُ يُعْضُ العناصر يخرج منها تيار كهريائي عند تسغيثها .. وتوسم الأخوان أن الجرارة الماثل في تأثيرها الضغط علس الأجزاء: الداخلية لهذه البللورات وقد تحقق لهميا أ ماظناه وتسلسال إلى أن صفط البلاورة أي أحد الاتجاهات ينتج عنه شحنات كهريانية

وعثه شحنات سألبة وقد تأكدت هذه الظاهرة على بالمورات الكوارثز والقورماليين .. والتوبار وهاميتين الترتزيك والسكر وملح روشال نه وقد سميت هذه الظاهرة العلمية باسم « تأثير بيري بـ الكهريائي » وتعدد أستخدامها في أجهارة

موجية بينما شدها في الاتجاد المعاكس يلتج أ

كهرياني واستعمالها في الأجهزة اللاستكنية التنظيم تبارسة الأرسال،

لقد شهدت تقنية العرض على الشاخلة في الشاخلة في الشيادة من الميدة تقريرات البيانات الم الميدة الميدة

ولذلك تُبذل جهود كبيرة لتخفيض حج ملغات السوا والصور . . وصن الطلسول المطروحة حاليا طريقة رياضية تسمسي «ضفحه الصورة الكمرى» وتتجه رسومسات الكمراني الشخصي بسرعة نحوما لحرف «بعرض الموان والهية يعرف «بعرض الموان والهية ذات ٢٤ يت ، وصل عددما إلى ٢١ مليون ملون .



#### الكمبيــــوتر:-



ولقد كانت دقة الوضوح في شاشات (A.G.C) به الأولية تصادل ۲۳۰ × ۲۰۰ نقطة لكل إنشى . وتحتاج كل صورة الى ۲۰ كيلو بايت تشكرينها ، وكان بالامكان مشاهدة القاط الصورة بالعين المباشة.

أما شششات ٢٤ بت فهي ذات دقة ووضوح فاتقرن وتستطيع اتناع ٢٠ منوين لونا مختلفا، وبالثالي فهي تحتاج الى سعة تدزينية أثبر وتصرا إلى ٢٠، موخا بابت تعرض صورة و لحدة ظفط على امتداد الشاشة . وتؤثر هذه المسعة على سرعة نقل البيانات من القرص الصاب إلى سرعة نقل البيانات من القرص الصاب إلى

ولنتقلب على هذه المشكلة هنالك خياران ، الأول هو اثناج نظام تخزين على القرص الصلب (Hard disk) يتسع لمليارات البايتات ويزيد من

سرعة نقل البيانات ، والثاني هو تخليص حجم ملف الصورة ذاته .

يضد ضغط البيانات على قصرة وسطر منطقة مسئلة المبانات المتكررة برموز تروقت روانده معلومات البيانات المتكررة برموز استأل المسئلة ومجم الملك أفضى مربع واحد قطه من بربائكان تكزير مواصفات مربع واحد قطه من بربائكان تكزير مواصفات القطورة على الشابة أخرى الصلب للدوان المبانات المناسبة مع مراعات البي المعراقة للمناسبة مع مراعات البي المعراقة للمناسبة مع مراعات اللزن الموافق المناسبة مع مراعات اللزن الموافق المناسبة مع مراعات اللزن الموافق الأسادية بيسم تكل

ويهتد شفاط الصورة الكمرى على معادلات رياضية تستخلي تخليض حجم العلق من ٢٧٨ كيلو بايت إلى ١٠ كيلو بايت فقط معا يسعل تعلق التقابل عب المراحث على شكل صور على الشابائية . وباستخدام معادلات اضبافية تستخليق زيادة دقة وضوح الصورة إلى المستوى

وقد التجت احدى الشركات الأمريكية هزمة تجاريسة تصمل حكسي هذا المبيدا وتدعسي ( Images Incerporated ) وهي تحتاج إلسي معلقج 80386SX وذاكرة ؛ ميذابارت رام على

وتثير هذه الأساليب المتطورة المقام مهانسم البرمجة . ويلماعتمام مهانسم البرمجة . ويلماعتمام مهانسم التطبيع المتعلق الم

#### إعداد الصديق

افقيا :

١ \_ علم الحياة - فطريات ٧ - نصف (البر) - نقط تليفوني . فيلم هندي . سورة ٢ - لصف (ضروريسة)

. علم در اسة الإثار القديمة . ٤ .. علم دراسة الخليسة ه - كلمة (يُقسى) ميعثرة . نعيش ( م ) . متشابهان .

٢ - علم قراسة الطحالب . قضي ٧ - للتملسي (م) - امسي

(م) - اقتلع من الاصل ٨ - النبه - علم البيلــة الطبيعية ـ غير ناضج .

٩ - طود (م) - علم الصيد لاتيات (م). ١٠ \_ للندية \_ علم الاجنـة

١١ - ثلثى (جثا) - رجوع (ميعشرة) - وحدة قياس

١٢ - كلمسة (يمسول) ميعشرة . علم النفس (م) . ١٣ - معلكة أسبوية ، علم دراسة البكتريا (م).

١٤ - كلمسة جرجيا

( مبعثرة ) - علسم دراسة الشكل الخارجي (م). ١٥ - تجده----ا في

(ايكولوجي). علم الترتيب

الزمني لتحديد العصور .

٤ ۵

ş.

31

رأسيا :

١ - علم الطابينيات - رمز ٢ .. علم الديوان . علم دراسة الأمراض . ٣ ـ علم دراسة الانسجة . عملة الماتوة .

ا ـ النقى - ينقض ـ علم الارض (م). ه ـ تقصر وتبطىء (م) . متشابهان . طوی . من

الاخشاب . ٦ - نځول (م) - تجدها في (بيولوچى) .

٧ ... علم المعادن . ٨ ـ من الاخشاب ـ حرف ابوسدی (م) . التعسجب . تجدها في ( جيوكنده ) .

۹ - منشابهان - رمسز رياضي . أي ورق اللسعب ـ للسحب ـ متشابهة

١١ ـ من الاسماء الحستى . تجدها في (جاميسو) ـ نأتى بعدك (م) . ١٢ - تجول - رحاله شهير

( م ) - يلعم ويترف . ۱۴ - متشابهان - حاملات اعلام ( م ) - تمهل . ١٤ .. علم دراسة الاجتاس والشعوب (م) - تجدها في

8 4

#### • حل مسابقة العدد الماض

مسابقة العدد

الاعضاء . وأقد . كلمة بمبي (جوکر). ( مبعثرة } . ١٥ .. علم دراسة وظائف

العلم ــ ٥٧

P-1 11 71 4131 01

## البقيع الشمسيسة !!

بعث الصديق محمد رائف محمد غيدات مدرس عكم بالدارة الذرقا التطبيعية بميناط رسالة يتحدث لهيا عا در الليق الشمسية ، ويقول: التها من اعظم القواهر وأكثر ما ليوعا وتهدو تعواصف عارمة تبتاح جو الشمس المترمج - ويبلغ أصغرها ما بقرب من مساحة ولاية تتسامن ، وأن أكبرها يليا قطرها ، مع ميل ، وليس تهذه العواصف شكل محدد بال يعدد لها مركز عدالة القلالم ويعرفها به ما يشهد سحابة من الخويط ، والوالح

أن أجزاءها المظلمة ليست مظلمة حالا بل إنها تبدو كذلك لأنها ليست مشرفة كيقية أجزاء الشمس. ومن المؤكد أن اليقع الشمسية هي عواصف من نوع ما تنزاق وتدور

مثل أعاصير الأرض ولكنها لا تجاكيها في سرعتها . وتحيط بها مجالات مغنطيسية قوية لاحداث أهتزازات فوق سطح الشمس فكانت سببا في الحد من رهج بعض أجزائها .

رعتدة تلقى البقعة طريقها لتظهر فوق معلج القمس تدف أمله! جرواء غي شكل عقد من القاز المتوجع بينغ ارتفاعه ١٠٠٠ من المن وتسكر البقع الشمسية أياما أظينة أن أكثر من سنة ونظهر وتكافئ في دورات شهه منتقامة كل الحدى عشرة سنة الكريا ، وقد ترقف ظهورها بين سنة ١٢٠٠ - ١٢١ وتدر ظهورها بين سنة ١٨٩٧ ، و١٣٧ ، وأيه يصل الدرال تأصير علمي ملتع لهذه القاطرة.

ردود ــــريحة

نبيل مأمون عيدالمتاح .. طب الأزهر:
 نشكرك على تحيتك الرقيقة لأمرة التحرير.
 فإأمل أن تكون رسائلك في تخصصك ليستطيد

القراء بهذا المجال. همحمد عبدالجواد معتمد ... طنطا:

يمكنك مراسلة مكتشف هذا العلاج واسمه مكتوب وعلواته أيضا في المركز الذي يعمل به. ه منتصر محمد عطية محمد ... أسيوط

منتصر محمد حطية محمد - اسبوط:
 لك مساهمات جيدة لكنك تكتب معظمها على
 وجهى الورقة مما بكلل من فرصة تشرها -

ترجو أن تكتب الرسالة على وجه واحد من الورقة خاصة وان خطك وأضح.

الورقة خاصة وأن خطك وأضح . أحمد مسعد عبداللتاح الصياد - تكرنس:

أما إذا كنت نست في عجلة من ذلك فانتظر حتى نحد لك موضوعاً عن تاريخ المجلة ودورها في نشر الثقافة بالوطن العربي -

عموماً نهنتك مقدماً بلقب قائد الجماعة (جماعة العلوم) بمدرستك خاصة واتك طالب مجتهد ونشيط.

كأمل تاجى أحمد التابعى - شريين:
 اقتر احت بتنظيم مسابقة مع الجهات ا

افتراحك بتنظيم مسابقة مع الجهات المسلولة مثل المجلس الأعلى للشباب والرياضة وغيره افتراح جيد وسوف تعرضه على المسلولين.

لا تفضي هكذا مما يحدث في رَحلات الشباب -فيجانب أن هناك نوعيات لا تعرف القيم وهي قليلة بالطبع فإن هناك عندا كبيراً وهم الأخليبة بتحلون بالأخلاق والفضائل .

ونؤيدك في ان اقامة الندوات والمسابقات المفيدة أقضل الف مرة من رحلات المقاجآت التي لا يأتي من ورانها أي شيء.

فائز جميل عوض العوبتاني \_ اليمن \_

حضرموت ــ الكلا: أهلا بك صديقاً عزيزاً للمجلة ــ وترحب بمساهماتك خاصة من اليمن الشقيق الذي يتميز أهله بالعلم العزيز .

بالنسبة الاشتراك في المجلة فهو كالآمي: تقوم بارسال القهمة المقاررة لا ٢٠ حدا مطورا وهم ٣٧ جنوبة أن ١٠ دولارات بشيك باسم شمكة التوزيع المتحدة «اشتراك العلم» على العلوان التالى ٢١ شارع قصر النيل القاهرة مصر ت

ويمكن أن تكون القيمة يحوالي ٢٥ ريالا

مدحت شعبان عبدالهادى ... علوم أسيوط:
 مسابقة الطوم المتشابكة التي بعثت بها
 حواناها للزميل المختص قتايم معنا.

حولناها للزميل المختص فايم معد . • محمد مصطفى محمود \_ مدرسة التوفيقية . الثانوية بشيرا :

ليس معنى أن تبعث برسالة جيدة . أن تقوم بالنقل المباشر من احدى الصحف أو المجازت . اكتنا نريد مساهمة أيها فكرة وجهد مبدول مثك . ه محمد رأفت أحمد حسن .. معهد مشتول السوق الثانوى:

المعرق التاوى: تأرجح الكرة الأرضية لا يمكن أن يكون يهذه الصورة التى يعث بها في رسالة لا تجمع بين سطورها مطومة قيمة.

فى انتظار رسالة أخرى عن نفس الموضوع ولكنها تعتمد على مصادر لها وزنها في هذه المسألة .

محمد سعید علیان .. قنا :
 تابع معنا فی باب استشارة طبیة وسوف

نجيب لله على كل استفساراتك.

 شريف رمضان السيد على ... المنصورة:
 نرجب يك صديها وبديدا. وكنا نتمنى أن ننفر
لله أول رسالة بعثت يها ... لكننا تعكّل العدم جدية
 موضو عها ... وتعلق بنفر رسائلك القائمة على
 أن تكون جيدة ومكتوبة بغط واضح.

خالد محمد نجیب – الاسکندریة:

رسائلك عن النسبية تم التحدث فيها كثيراً. نأمل أن تبعث بمساهمات أخرى في موضوعاتك مختلفة خاصة والك يكاوريوس علوم. ه ناهد أحمد حسين أحمد – طهطاً – سوهاج: المجلة ترجب دائما بأصدقائها وصليقاتها

المجلة ترهب دائما بأصدقائها وصنيقاتها وتقتع صفحاتها أمام الممناهمات الجيدة الشي يبعثون بها.

أمسا عن رسائستك التسى تحت علسوان «الابرتالين» ألهى غير واضحة. عموما ننتظر منك رسائل أغرى.

 محمد محمود مجمد خليفة \_ اشعون \_ متوفية:
 المسابقة الشهرية يتم التفكير فيها من جالب

ثبيّة مختصة حتى تكون في صورة مختلفة عن المسابقات الأخرى. • طه محمد أبو البزيد محمد العجمي - كارة

العجيزى ... طنطا .. غربية : لك كل الشكر والتقدير على كلماتك الرقيقة لأسرة التحرير وفي انتظار مساهماتك الجيدة.

 صقوت فتح الله سيد. المنياء دير مواس = بنى عمران:

كل ما عليك أن تذاكر وتتجع في الثانوية العامة بمجموع كبير لتلتحق باهدي الكليات المهتمة بمجال الأبحاث كالعلوم مثلاً أو الطيران مثل كلية الطيران - المهم أن تذاكر وتجهد أولا

 ■ السعيد على محمد \_ كلية الأداب \_ جامفة المنصورة:

نحن لا ننشر المساهمات المنقولة من أي مصدر - لكن تلك التي فيها آراء متعددة بما فيها رأى الكاتب فإلنا نشجع عليها.

 على محمد على .. المنصورة :
 منتطفاتك غير جيدة .. ورغم أن حظك جميل
 إلا الله تطعثه بالألوان .. أبعث برسائل علمية مفيدة .. ويخط واضح وعلى وجه ولحد من الصفحة .



• الى أسرة تحرير مجلة «العلم».

هن المن المن المجانس بعيد "مسم".

هن المن المن المن المن الكم بلذه الرسالة المتواضعة لإحير لكم عن اعجابي الشديد بهذه العجلة الرائدة والقريدة من توجها في العالم العربي لاهتمامها بالجانب العلمي ، ودورها في تثليف وتوجية الشاب العربي ، مع العلم بالني فارىء جديد للمجانة واعتبر تضي صديقا لكم من أول عند فراته ، وعادت نفسي على الموافقية في شرائع لكن شهر فمواضيعها تساعدي في الدراسة ، خاصة وأنا الرائع المن شورة مواضيعها تساعدي في الدراسة ، خاصة وأنا الرائع المناسبة واعتبر المحافظة واعتبر المناسبة المنا

. مرة أخرى تقبلوا منى قانق التحية والتقدير ، ويسعدنى أن أرى رسالتى في باب «مجلتى العزيزة شكرا» ليعرف إخوانى المصريين بأن هناك في تونس الفضراء من يتابع هذه المجلة الرائدة . زياد حسرة

> العنوان عدد ٢٨ نهج. ٩٧٤٣ هي ابن خلدون السادس ٢٨ - ٢ تونس ــ الجمهورية التونسية

#### بعبسة وسسلام

تحرة طبية ملؤ ها المحية والسلام أبعث بها إلى جميع القالمين على مجلة العلم وكل من يساهم في اصدارها بهذه الصورة الرائعة التي توضع مدى التقدم في التوضيب وتنفيذ الصفحات بجانب

الكتابة السلملة والسعر المناسب.

و هذا ثابع من انتي متابع جيد لكل أعدادها ولم بفوتني عدد واحد سوى عدد أبر إبر الماضي بمبيب

بجانب هذا فأنا من الذين فازوا في المسابقة العلمية الخاديمية البحث العلمي وتم نشر اسمي في المجلة وقمت باسبالام الجائزة . والفضل برجم لمجلتي العزيزة .

عبدالحميد محمد محمود كلية التربية \_ جامعة طنطأ

#### إهـــداء

إلى التى وجدت فيها غايتى دون باقى المجلات، إلى المجلة التظيمة التى جبلتنا نتمام ونحن مازلنا فى الطريق وكيف نقرأ الطوم. وكيف نبتمم وننظر المستقبل. إلى المجلة الكبيرة التي اصبحت أقرب منى

إلى نفسى . اهدى لها هذه الكلمات وأرجو أن تنالً أعجابها .

مع شكرى وتقليري .

أحمد مسعد عبدالفتاح مدرسة على مبارك الثانوية بدكرنس

#### جسيواب سيكر

شكر، لعضة العدمتان بجهوده بعظيم الذي يشكه في الاوتة الاحيرة وذلك للمهوض بالتقافة في بلدنا العظيم ولذلك اود أن اكون صديقا داميا المنجمة و بعث

ولذلك اود أن اكون صديقاً دسما المنجبة و بعث اليكو لتنشروا هذه الفقر د ... التي بشرت في مصب المحلة تعت عقوان التخدير بالموسيقي . العد 177 م. اغسطس 14/4 ... باب استرحة العدد

أخصائي تُحقير تخصص في علاج الاطفال تقييا استقال المعرسي في تحدير المرص فيل الفقيات الغير الحية هيث تقر تركيب مساعت على أنن المريص تصله من حلالها موسمتي هافلة يحد في المرسم الله المراسمة المقالم به يمكن الجواح من إجراء المراحه التراسم فون أن يمكن الجواح من إجراء المراحه التراسم فون أن

إلى أى اخطار أو مضاعة... احمد محمد عيداليديع الايونى محافظة الدقهلية \_ مدينة فكريس

#### مسديق دائسم

إننى أعتز بصداقة المجلة وأتمنى أن ألحون صديقا دائما لها وأن تظل منيما للعلم. أدى مصر عاجزا عن الوصف لجهدتم لاخراج مداد الجوهرة في مستؤى جدد يليل بما تحتويه من فيض للعلم والثقافة وفي نفس الوقات مع أحدث

فيض تلطم والثقافة وفي نفس الوقت مع أحدث الاعتشافات والاختر اعات في المالم تتكون مددا لنا في الدراسة من خلال مجنتكم ويسعدني أن أكون مستسسسسيقا لها . محين فاتح أبو بكر

مطال ما المثان المطال المثان المطال المثان المطال المثان المثان

أكتب هذه الرسالة من قلبي وعلني ممار. هنمهاة عظيمة وانتظام ما بشغف/ أ. وتهلة أول كل شهر تما تحتويه من موضوعت جودة قلي مطلف قروع العفر ويكل صراحة وموضوعية فأن هذه المبيئة خارج المشافسة لما لها من قراء من مختلف الإعمان بمؤوري نسخها قبل صعورها بايام .

كيمية البي تمل العاملين فيها من مغررين وتتاب وفليين وتتمنى لهم دوام المتوفيق وانقدم

أكتب محيد محد ابرزاهيم الدقهاية ـ دكرتس ـ شازع عبدالملعم رياض

> عيدالناصر عبدالفتاح سقل :
>  نحن في النظار رسائله جديدة عن الإيدز ومكتوبة بخط واضح وعلي وجه واحد من المدقة

رقة .



 لي طفلة عمرها ٩ ستوات تشكو من مغص دائم .. عرضتها على كثير من الأطباء وأجريت العديد من التحاليل وكلها سليمة \_ فماذا أفعل لاتقاذ أبنتي خاصة وانها في حالة نفسية سيلة . فتحية .ن.م الغربيــة عاقول الأستاذ الدكتور محمد البووسى استشارى الأمراض الباطنة والأطفال أن آلام البطن ترجع إلى التهاب بالزائدة الدودية وتكون مصاحبة أحاسيس أخرى منها فقدان في الشهية .. وهذه الحالة بمكن تشخيصها

وهناك أيضا أسياب باطنية كالتهاب الكيد والقولون

العصبى والنزلات المعوية .. وأمراض أخرى قد تؤدى لهذه الآلام مثل التهاب اللوزتين والنزلات الشعبية

وأغلب حالات المقص في الأطفال ترجع إلى عوامل نفسية خاصة إذا كانت متكررة بدون سبب اكلينيكم واضح .. فقد يكون نذلك راجعا إلى خوف التلميذة من المدرسة فيأتس المقص في ميعاد الذهاب البها ويختفي بعد ننك ــ وقد يكون راجعاً لسوء معاملة الأيوين لها . ومع كل يجب على كل أب وأم أن تذهب يطللها أو طفلتها إلى الطبيب الاخصائي لتشخيص المرض وعلاجه

### ترحة العدة والاثنا عشر

• في اليوم الواهد وفي فترات مختلفة أشعر بألم شديد في المعدة يعقبه فيء .. دُهيت لكثير من الأطباء فقالوا الله التهاب بالمعدة .. فهل هذا صحيح وما العلاج .. وما الفرق بين الالتهاب والقرحة .. وماهي قرعة المعدة والاثنا عشر ...

د. عبدالحمید اباظة

● • يوضح الأستاذ الدكتور عبدالحميد أباظة استشارى الجهساز الهضمي والكبد ورنيس قسم الكبد بمستشفى أحمد ماهر التعليمي . . ان التهاب المعدة يؤدي إلى ألم في «فم» المعدة يمنمع في سلسلة الظهر مع حموضة شديدة وقيء أو ميل تلقىء وهذا الألم يصاحب الطعام إذا كان صائماً أو أكل بعد التَّرة طويلة ..

والاكم في «قم» المغدة لا يكون بالمصرورة ناتجاً عن التهلب المعدة فقط نكنه يمكن أن يكون نتيجة لالتهاب في المرارة .. والفصل في ذلك يرجع إلى التشقيص بالعوجات فولى الصوتية وهي عملية سهلة توضح ما إذاً كانت هناك حصوة في المرارة أو التهاب .. أما إذا جاءت النتيجة سليمة فإننا ننجأ إلى عمل منظار للمعدة وهو بسيط أيضا ويشخص الالتهابات فَرْدًا كَانْتُ ٱلْنَتِيجَةُ التَّهَامِأُ أَو قُرحَةً فَإِنْ عَلَى الْمَرْيِضَ أَنْ يَتَبِعَ نَظَاماً معيناً في الأكل والبعد عن الأطعمة المريقة والانتجاء إلى الأكلات الصغيرة المتكررة بحيث لا يترك المعدة خالية فترة طويلة كما ببعد عن الدهون والتقلية وترك المسبك والدخان والقهوة والشاى وكذلك التوتر العصبي واللجوء للأكل المسلوق بالاضافة إلى بعض الأدوية التي بأخذها

والقرق بين الالتهاب والقرحة .. أن الالتهاب يكون بسيطاً أما القرحة فتكون أكثر خطورة بمعنى أن الجرح يكون متلهبا أكثر ويصل إلى درجة النزيف المستمر .. كما أن الفرق بين قرحة المعدة والاثنا عشر تكون عبارة عن أن قرحة المعدة تتم في الجدار الخلفي من المعدة بسبب افراز زيادة في الحامض مع نقص في الجدار المبطن الحامي للمعدة فيبدأ الجدار الداخلي يتآكل ويرقى مما يؤدي إلى جرح غائر في جدار المعدة أيشعرُ المريض بالإلم إذا أكل ويرتاح أثناء جوعه .. أما قرحة الإثنا عشر فهي عبارة عن ألم في منطقة الآثنا عشر بعد المعدة وقبل الأمعاء الدقيقة وسبيها نقص في الغشاء المخاطى المبطن للمنطقة مع وجود حامض بسيط ويجس بها المريض إذا جاع أما إذا أكل فإنه يستريح ..

وقرحة المعدة والاثنا عشر من القرح الخطيرة لذلك تؤخذ عينة من المريض للتحليل للتأكد من عدم خطورتها ..



 أشعر بآلام شديدة من حين لآخر في جانبي الظهر.. ذهبت لأحد الأطباء فقال الام روماتيزمية وأعطاتي دواء لكن حالتي كما هي وتزداد سوءأ يوماً بعد يوم .. قما توع هذه الآلام وماذا أقعل خاصةً وانها تصل إلى مغص شديد .

أحمد .س.ع المعادي ــ القاهرة

■ ه يقول الدكتور سعيد قراعة أستاذ جراحة الكلى والمسالك البولية أن المريض قد يشتكي فعلا من ألام تكون لتبجة لاصابته بآلام روماتيزمية في جانبيه وأحيانا بتهيأ له انها آلام الكلي .. نذلك يجب طيه الذهاب إلى الطبيب الاخصائي لتشخيص هالته عن طريق الكشف واجراء الأشعة والتهائيل اللازمة وتحديد ما اذا كان يشكون من آلام روماتيزمية أو ألام أخرى لاتجة من التهابات في الكلي أو وجود حصوات فيها وفي الحالب مما ينتج عنه مغص كلوى ..

وتكون آلام شديدة بالظهر وتنتقل إلى أسقل وهو يدل على وجود هصوة أو أملاح أو تجمع تجلطي أو جسم غريب تريد الكلي أو المالب التخلص منه عن طريق الانقباضات المنتالية التي تسبب

أما الآلام غير المحددة في الكلى فهي تدل غالبا على وجود تورم أو استقصاء بها .

أما الألم المتمثل في حرقان البول فيدل على وجود صديد بالكلي وهذاك نوع نادر من الألم قلما يحدث حيث يشعر المريض عند وقوفه كأن شيئاً ما يشده لأسفل وهذا الاحساس يزول عند النوم ويدل على سقوط في الكلى .. أما إذا اشتكى المريض من تخز في مكان الكلى فهذا بدل على السداد في الأوعية الدموية الخاصة بها .

ينصح المريض يتناول السوائل باستمرار ويكميات كبيرة لأنها تسهل في عمليات نزول الحصوات والصديد والابتعاد عن التيارات الهوائية والمجهود الذاتي .



#### التمساب اللثة

اللثة هي النسيج المطلف والمدعم للأسنان ، وتتكون من أربعة أقسام : نسيج اللثة ، والرباط والعقم السنضي والمسلاف . وتبعا للدراسات والاحصاءات ، قأن أكثر من ٩٥ ٪ من اللئاس بهانون من أمراض اللثة في أسياب الالتهاب :

> يوميا وبانتظام ، كل ١٢ ساعة القلح :

الترسيات الكلمية على الأمنان وتتتج عن اهمال ازالة اللويحة الجرئومية بانتظام عن طريق استعمال القرشاة . وفي الا الحالة تتكلس اللويضة الجرثومية وتأخذ شكلا أخر يدعى «المللي» وترى بالعين المجردة ، والملح عادة ما يكون بؤرة تجمع للبكتيريا

والميكروبات 
 حشر الطعام بين الأسنان إذا لم تتم 
 إزالته ، يؤدى إلى التهاب الللة .

 العادات: وبن هذه العادات التنفس عن طريق القم والاستخدام الخاطيء للقرشاة ، وعض الشلقة ... أو القلم أو قطع الخيط بواسطة الأسنان .

و المشوات والتلابيس: سينة الصنع قد تؤدى إلى تراكم الطعام والميكروبات أو تكون ضاغطة على اللغة معا يؤدى إلى القهابها . و ثانيا : أسياب عامة تتعلق بالجسم كادر افض اللدم وللهن الشينامينات وسوع

التغذية والإضطرابات الهرمونية .

يرسبح لون اللغة في حالة القهابها أحدر يمين الرابر وينها الفون الطبيعى لللة هو (هرى - أرجوالس - بيطها تتقضم الللة (ويراهم عجيد الإستان - وقد تضمر وتتراجع جحيث يتعسري جزاء من وتتراجع الاستان - عال صافة اللة المتلهية تصبح مستديرة - بينما الموضع الطبيعي أن تكون

 الآلة اللويحة الجرثومية عن طريحق استعمال الفرشاة مرتين على الأقل بومياً ،
 ويالطريقة الصحيحة التي بصفها الطبيب .
 إزالة القلع «الترسيات الكلسية» حيث يقوم طبيب الأسنان بازالتها بأدوات وأجهزة



يزداد الاتجاه الان للعلاج بالإعشاب والطب الطييعي واستخدام عناصر الطبيعة الني كان يستخدمها قدماء المصربين في مقاومة الامراص وعلاهه ومنها ضوء الشمس واشعته. التي تبين ال لها فوائد علاجية كثيرة

ويعتبر قدماء المعصريين أول من استدمل جمامت الشمص والطين في الدلاج - وكانت اكبر مدرسة لذلك عبر التناريخ القديم هي مدينة هليويوليس أو مدينة الشمس كما كامو يطلقون عليها واللهي استقلها هييوقراط ( ٣٤٠ - ٣٤٧ ق.م ) لعلاج الننام الجروح وتحدمت الالاه ه حد الكماء :

و في العصر الحديث اكتشف نبوش انه يدرور أشعة الشمس خلال الرجاح تنخال الرجاح مره من أشعة ضوية مختلفة اكل منها طولها وحواصها وبنائف من سعة الوان تسمى الون الطوف التي تكون الضوء الذي نراه و هي الينفسجي و الارزق القامق و الارزق والاهمر و البرتقالي والافقام و الاصفر .

وهذه الأشعة منها العرلى وغير العرني . فالعربية منها صرورية للنحو ( منيت التعشل الطفق للنباتات وضرورية الصا للامسان الذي يصاب باهراض كثيرة مئيا: لخرع ذا لم يتعرض لها في الوقت العناسب .

وتأثير هذه الاطبقة بختلف من نوع الى اخر . فالبنفسجي و الازرق بساعدان على تتذم الجروح وتهدنة الالم بينما الاصغر والبنفسجي يكثران عمليات الهدم الخلوم

أمّا الآرق والاحدر فيساعدان على تقليل الألم والافضر بكلًا حمليات " منه و الآروي يستعمل فى الطب اللفسى والعصبي خصوصا عند ألام الاعصاب . ومن خلال المذ تتحسن الدورة الدوية ليوكل نشاط عند « العرق » وتهدأ الاعراض الجلدية لتى تعدث تنجة تجدري المحمد الم

ويما أن طبقة « يونوسفر » الموجودة في الجو تمتص الأشعة الضارة في مايصت عد ذلك تافع بالأشك - وحتى نستخدمه بعناية يجب أن نتبع الاسلوب الصحيح في ذلك ـ لان التعرض الطويل لأشعة الشمص ضار جدا .

وتأثير التمة الشمس يقطف حسب القصل والرقت واليوم ونطاقة الذو ومدة الثمر دان ... ومن ثمر يضح الأطباء والطماء بيكون لقدم طر بالتنويج من خمس "دائل فراز دكر يوم بال لاكون ساعات ثم نظيم للمساحة ونخري المنطقة في الظال مش لا نعوض نصرية الشمس القلتلة .. وأفضل الاوقات هي من ٧ - ١ مساحا وقبل الغروب يساعة في الصيف .. وفي غير الصيف فض: ١٠ صياحا التي ٤ مساء .. ويجب على الانسان أن يقطى رأسه ويدهن جيسه

ونتيجة ذلك كما يقول الاطباء والعلماء هي العلاج من الخرع وقلة التعظم وفقر الدم والجروح والدمامل وسل العظام والفدد وكل أنواع السل والرومانيزم بأنواعه الملتسلية وغير العفصلية .

ألستم معى أننا في حاجة الى فترة على الشواطىء بين الرمال والهواء النقى والسباحة في المياه . . لننعم بهذه التى مفعنا إنه إياها بالمجان

شوقى الشرقاوي



عصاء على السينو إعلاج الصلع والأمراض الجلابة بالإعراب الطبيعية الطوال: كلومترة سامياية بالجلاق من ١٨٥٤ : ١٨/٢ ، ١٨/٢ ، ١٨/٢ ، ١٨/٢

## الكلام. وطاقة البناء والمدم..!!

## جينات الوراثة.. في العالم العربي..!!

#### بقلم،عبدالنعم السلمونى

الصوت .. فلاهرة فيزيائية ، تنتج عن اسطدام جسمين أو مرور الهواء بينهما . . وكثير من المخلوقات تصدر أصواتاً تموز كلامنها . . وقد تنظر هذه الأصوات على رغبة أو غريزة أو تكون تمييراً عن الاثم أو السرير أو القضب !!

غازا تقرنا إلى الإسمان تهد لديه القدرة على إصدار الصوت من غازل حقورت . . ولكن اللسان وقدرته على توبع الأصوات الصائرة عقد وتصويلها إلى حروف ، كان منها أهفته ورنيلة المعيز ، تبعل من البقر، قلقاً منديل . . له لقة مصموحة لمن كلمات وجمل انها منفولاتها الطامعة والتي تعير هن كل موقف وكل صطيرة وكبيرة مساحيله بما لا يدع حيالا لعدم القليم إلا في حدود شيقة جداً . . بل تتكاد تكون سلعمة ! . . . بل تتكاد تكون

واللغة المنطوقة .. لقى تميز البلاد عن سائر المخلوقات تابعة من الطفل الذي سرائر المخلوقات تابعة من الطفل الذي سرائر الإسمار د هوران الطاق على الالله كرما لهر الطاق عمل خوارد لان الله تعلى يكول: « و لقد كرما لهر أن أم عالى المعلى الله أن أم » .. وإذا كان هذا قبل الخالق سيحاته وتعالى ، فسعنى ذلك أن المدن التكريم للالسان من الحيوان يعهد المعلى واللغة .. وهذا لابد أن تصلح بالالم طرق تعامل بلن المجلس مع يستم الميسن ، وجب أن تشكلت عن مشابقها بدن أي جب من تحكلت عن مشابقها بدن أي جنس حيوالي ال

ويمن الخالق سبحانه وتعالى على البشر يأنه وهبهم العقل والقدرة على الكلام فيقول في محكم كتابه : « ألم تجعل له عينين ولسانا وشفتين ، وهديناه للتجدين » .

ومعنى ذلك أن من يقفل قهمة هذه النعم ، ولا يجاول استعمالها في الشواصل والتحامل مع الآخرين فهو منقر لما أفاء زند به عليه .. وإلا فما الغرق بينه وبين الحبوراتات التي لاتعرف سوى لقة الذاب والمقلب والحافل والغران في التعامل مع يعضها النبعض !!

ومن هذا .. فإن الحرب والصراع بين ينى البشر ، ليست منوى ردة إلى الحيوانية .. ومجافاة المنبيعة وإمكانات أيناء العنس اللبشرى ، الذين يأبون إلا أن يلغوا عقولهم وقدرتهم على الجدال والنقاش والاقتاط اخل المشكلات التي تظهر فيما بينهم !!

على جانب آخر .. وهو جانب غريب حقاً .. فإن الصوت بمكته أن

يتحول داخل الجسم البقري إلى طاقة .. ريما تكون طاقة بناء أو هذه .. فطعات انتمام مع أن شخص بأسنوب فيه رفع لشأنه وكلمه كلاماً مشجهاً .. فإننا نقوب قوبه طاقات ايجابية بناء قر والإجادة .. وهي عبارة عن « كيمواء هروية » تحدث داخل جسمه تقويه إلى الوجهة لمطاوية .. بينا ما أو وجهة الإمكان من شابع ان خلال من أفر و و و تحط من مكانته ، فأفد يأتي نلك بنتيجة عكمية على الاداء فانتشر قربته على العطاء وزيما تحوله إلى معول عدر .. وقد يكون المقدس مصوحاً فاش الإقرادي بينانيج عكمية والتلابة بشيعة الإداءة الكلامة كلم على التناقب التناقبة بشيعة المهادية المناقبة بشيعة المهادية المناقبة بشيعة المهادية المناقبة بشيعة المهادية الاقرادة المهادية المهاد

ورغم أن ديننا بحضنا على التلكر والتنبر وحمن المعاملة ويطنا على السيدل القويم الموار والتقائل . . الإنائد لجد أنضمنا أبعد ما لكون عن كل ذلك . . ويتمم أقولنا وأضائنا بالإلمائية والمبائلة . . ويرما كان ذلك من تضغ المعاملين وعدم جمع كلمتهم واستمرار العرب على ذلك من تقلط المعاملين وعدم جمع كلمتهم واستمرار العرب

. . .

 ● قالت إحدى الدراسات الأمريكية التي أجريت مؤخراً إن الجيئات الوراثية تتحمل النصيب الأكبر من المسلولية عن النزعة العدوانية لدى الانسان ال

وأوضعت الدراسة أن الأشخاص الذين يقلب عليهم طابع الشجار والخلاط ، ويثورون ويقضيون كثيراً بمالون من مشكلـة في الجيئات ، مما يقسيب في نسبة تتراج بين ۲۷٪ إلى ، ٤٠٪ من حالات الفضيات الدريع والعوائية بينما تعود الاسباب الاخرى إلى تجارب الطفولة والبيئة .

ورغم أن الدراسة لم تحدد الجيئات التي تتمديب في ذلك إلا أنها أتمت أن تلك الجيئات تعمل على خفض تمية « السير وتبدين » التي تكبح جماح ردد القمال العروائية . . . وإن الأدوية التي تساعد المخ على الاحتفاظ بنمية « السير وتبلين » تساعد في علاج الأشخاص ذوي

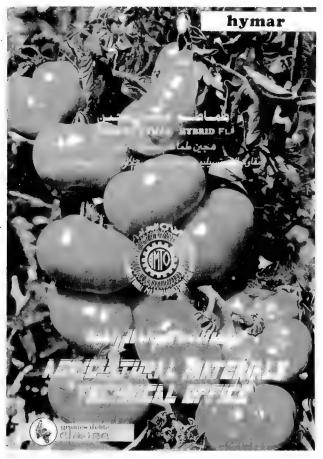
اقترح استعمال هذه المادة على نطاق واسع في العالم العربي .. بعد انتشار الموجات العدوانية بينهم وبين أنفسهم .. نعل وعسى ال



## الرائدة في تصنيع الزيوت

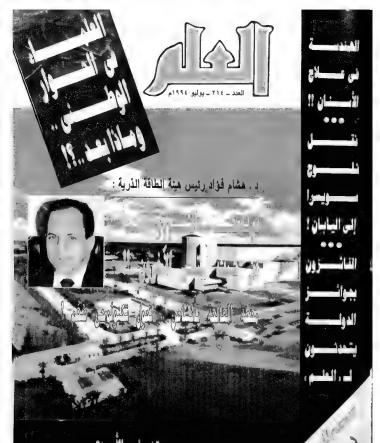
نحن نوفراً جود الزيوت العالمية لجميع أنواع محركات السيارات





الرئين الرميد به 8.4.3 المكتب الفنس للمواد الزراعية (أمتو)
٢١ هن النفي - شقة ع بن ٢ ٢١٨١٠ - ١٨١٠ على ١٨١٠ من ٢١٨٥٠

فاكسس : ٢٦٠٧٢١٧ من ، ب : ٢٣٥ - أورمسان - جيسزة



ديس وستنصى بالار جنسين .. يقتل ١٦٠٠ ويض لبيع أعفائهم!!



الله الزيو

CASIO

### وياد و المعاند و الدوائد و الدور



my magic diary بن كاسيو تفسزن مبلابح وجوه أصدقائك مع رقسم التليغون بطريقة ث

> وامكانية الرسم مع دليل التليفون تمكنك من تكوين صورة لكل صديق تضيفه

إلى دليل تليفونك . متخرين كل مايهمك في جدول اعمالك مبادخال تاريخ ميلادك تعرف حظك اليوم

مع من تحس.

my magic diary . من تاريخ ميلادك تعرف مدى توافقك JD-5000

- نتيجة ـ منبه ـ ساعة بالتوقيت العالمي . ذاكرة ـ ألـة حياس - وظيفية السرية للمعلبومات متوافرة بالوان جذابة متنوعة

● الصيانة ١٤ش محمد محمود / باب البلوق ت: ٢٥٥٠٤٥٢٨٤٥١٨ المنصور ٨ش النصر التجارى / بجوار

 الزقاريق ٢٦ ش سلمي والجلاء بجوار بنك مصرت: ٥- ٣٤٥٩ ● سوهاج ٢٦ مدينة ناصر ت: ٨١٩١٣ه

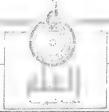
● البيع 9 ش نجيب الريحاني / القاهرة ت: ١٦٠،٩٢٠٢١٨ ● بدورسميسد ۱۸ صفيمة زغسلول ت: ۲۲۲۲۲۰، عمارة الفريبور امام معمدية بورفؤادت: ٢٢٩٢١٠ ● الاسكندرية ٤٣١ طريق الحرية . مصطفى كامل

 طنطاه ش المتحف بجوار قصر الثقافة ت : ٢٢٠٠٨٤ ● اسيوط: عمارة الأوقياف رقسم ٥ شيقية ٢ ب: ٢٢٠٦٦١ الوكلاء بمصيء

شركة كأيرو تريدنج خليفة وشركاه عش العراق/الهندسينت: ١٢١٠٨٧٢٢/٢٦٠٨٠٢٢/ TERMAYE

المركز الرئيسي: ٣٢ ش عماد الدين / القاهرة

CASIO COMPUTER CO., LTD. Tokyo, Japan



# BEST STATE OF THE STATE OF THE

## رئيس التحرير

#### رئيس مجاس ادارة المجلسة

#### د. نينيس کامل جوده

#### نائب رئیس مجلس الإدارة : ١. على على حبیش

#### مجلس الإدارة:

about a factor

- د. أبو الفتوح عبد اللطيف د. أحسد أنسسور زهسران
- د. حسين سمير عيد الرحمن د. عبد الحافظ حلمي مديد
- د. عيد المنجى أيسو عزيسن د. عيسد الواحسد يصيلينة

در ها أكاديميسية البحسيث العلميي

د. كعسال الديسن البتانونسي د. محمسد رشاد الطويسسي د. محمد فهيسم محمسود

د. عز الديــــن فراج د. عليسي عليسي ناصف

د. عواطف عيد الجلسيل

#### نائب رئيس التحرير:

#### عبد المنعم السلهوني

مدير السكرتارية العلمية نبيه أيراهيم كامل

سكرتير التحسرير: ماجدة عبدالغنى محمد

تأثيف :رؤونکوصفی ...... مین۳۰

إعداد مصد عيد الرحمن البلاسي .... ص٣٨

الحاسب الفاكي لتحديد أو إنل الشهور العربية.

تخاریف نهایة العالم

المخدرات .. أَفَة كل عصر

د. مسلم شلتوت ..... هي٠ ٤

مهندس محمد سالم مطر ..... ص ٢ وجهة نظر مندسية في علاج الأسنان

عز الدين صديق ..... ص ٤٤

## كالعن وأبيس القصوري. في ا

#### • في هذا العدد :

#### الانسان الائي و النَّادي العلمي

ے علوم وألحيار تقدمه : حدّان عبد القادر ..... ص٦ و نقمة النقدم الطبي !! ترجمة وإعداد : أحمد والى ...... ص ١٠

 د. هشام فؤاد رئيس هيئة الطاقة الذرية حوار عبد المتعم السلموشي ...... ص ١٤ العرب .. وعصر المعلومات

تأليف د. نبيل على عرض وتلخيص الميد المغزنجي .....مم المحاكاة في عالم الحيوان

منتصر محمد عطية ..... ص٣٣ باتوراما العلم إعداد : سهام يوزس ...... صعة

 ١٤ عالماً .. قازوا بجوائز اللولة التقديرية ..... ص٢٨ • « البائدا » المهرج ا!

د، أحمد محمد عواف ...... ص ٢١

بقلم: محمد السيد عوض ..... ص٢٥ طقرات التكلولوجيا ١١ ..... ص٠٥ الطقل الثاني .. يساوى خمسة !! .. ص٤٥ عثوم متشابكة ..... ص٧٥ رچع الصدی يقدمه : شوقي الشرقاوي ..... ص٨٥

الثمن جنبه واحد

مطابع الارفست بشركة الإعلانات الشرقية ت: ٧٨١٠٣٤ فاكتنى : ٧٨٥٩٨٨ مُ

#### ودار الدهريسسر للطسيسع والتشبسسر الاعسلانات

#### شركة الإعلانات المصرية

٢٤ ش زكريا أحد - القاهر 5 ت ٧٨١٠١٠

#### الاشستر اكات

- الاشتراك السلوى باخل مصر : ١٢ حليها داخل المحافظات بالبريد: ١٤ جنبها
- في الدول العربية : ٣٦ جنيها أو ١٠ دولارات في الدول الأوربية : ١٥ جنيها أو ١٥ دولارا ترسل القيمة يشيك ياسم شركة التوزيع المتحدة «اشتراك العلم» ٢١ ش قصر النبل - القاهرة

#### الاسعار في الشارج

 الاردن ۱۰۰ فلس ، السعودية ۲۰۰۰ ريال ۾ المقرب ١٢،٠٠ درهم 🕳 قطر ٧٠٠٠ رينال • غزة/القيس/الضفــة ٧٠٠٠ دولار 🗃 الكسويت ٧٠٠ قلس 🐞 توتس ۱٬۰۰ دیلسسار ، البحریسسین ۲۰۰ فلس ، ۲۰۰ فلس ، ۲٬۰۰ فلس

درهم . الجمهورية اليمنية ٢٥ ريالا الجماهيرية العظمى (ليبيسا) ١٠٠ درهسم

 سوريا ولبنان ١٥٠٠ ليرة: 💣 عمان ۷۵۰ بیزهٔ

دار الجمهورية للصحافة

٢٤ شَنْ زَكْرِيا العمد ... القاهرة .. ٣ ٣٧٨٣٣٣٥

## العلماء .. في المحسوار الوط

لا أعرف لماذا يؤثر علماؤنا «السلامة»... فينعزلون .. أو يغلقون على أنفسهسم الأبواب.!! بينما يتغير سلوكهم فجأة.. فور خروجهم إلى الدنيا .. خارج مصر ..! نادراً.. ما نجد عالماً يعار حعلى الجماهير نتاج فكره.. فنناقشه .. ويناقشنا .. ونستمع منه .. ويستمع إلينا .

. . .

من هنا .. قإن اشراك علماء مصر في الحوار الوطني .. يمثل مرحلة جديدة من مراحل العمل الوطني أفي مصر .. إنه يؤكد على أن يؤدى الدولية حريصة على أن يؤدى العلماء دورهم المسرسوم من الآن .. وحتى بداية القرن الواحد أساسا على العقل، والمعرفة، والتكنولوجيا .

. .

إن الحوار الوطنى .. لم يقتصر على رجال السياسة ، والاقتصاد ، والفكر فحسب .. بل امتد ليشمل أعضاء مراكز البحث العلمي ..

فى شنى التخصصات. ولأجدال.. أن العلماء حينما يتحدثون.. فإن حديثهم يعتمد على البر اهين، والأدلة .. وذلك سر اعتزاز الأمم يهم.. واصرارها على أن يتقدموا الصفوف دائما.

0 0 0

لئن .. وماذا بعد الحوار .. ؟! كم أتمنى .. أن ينفتح «علماء مصر» .. على المجتمسع .. ينزلون دون حرج إلى الشوارع، والكفور، والحوارى، والمقاهى .. في محاولة لقياس نيض الجماهير .. وإجسراء الدراسات التحليلية العميقة .

يقيمون جسوراً متينة بينهم.. وبين مركز براءات الاختراع.. فيتعرفون على ما يدور في عقول الآخرين الذين ربمسا تكسون الظروف قد حالت بينهم.. وبين الانضمام إلى مراكز البحوث.

إن فترة ما بعد الحوار . . هي التي سوف تحكم على علمائنا خلال الفترة القادمة . . هل

## ى .. وماذا بعد ..؟!





تغير سلوكهم .. أم مازالوا متمسكين بالقديم .. ؟!

• • •

وناء

د. ابو الفتوح

يرجع الفضل في تطوير هذه المجلة . . وصدورها بتلك الصورة الرشيقة . . إلى د . أبو الفتوح عبداللطيف رنيس

أكاديمية البحث العلمى الاسبق.. والذي لقى ربه منذ أيام.

وساع على د. أبو الفتوح بوماً.. شاكياً من عدم صدور المجلة في مواعيد ثابتة.. ومن ضعف المادة الصحفية والعلمية.. وفي نفس اللحظة.. اتفقنا.. على تغيير الشكل، والمضمون.. وقد كان.

. .

رحم الله د.أبو الفتوح رحمة واسعة.. فقد كان عالمسأ متواضعاً.. وإنساناً رقيق المشاعر.. ومصرياً يذوب في حب بلاده.

وإنا لله. وإنا إليه راجعون.



#### 000-

#### منصحان فبهالانعطاس



🐞 د ، علی حبیش 🐞

🐞 د . فينيس كامل جودة 🌰

## لجائزة العالم الثالث

عقد مجلس أكاديمية البحث العلمي اجتماعا موسعا برناسة د . فينيس كامل وزيرة الدولة للبحث العلمي تم خلاله اعتماد ترشيحات لجنة الجوائز العلماء المرشحين للجوائز الدولية وجوائز الهيئات والافراد وكذلك الموافقة على اعتماد ميزانية بعض المشروعات البحثية التي سيتم تزفيذها خلال الخطة البحثية الحالية .

وصرح د. على حبيش رئيس الاكاديمية بأن المجلس واقق على اسماء العلماء المرشدين لبجائزة أكأديمية العالم الثالث للعقوم بإيطاليا لعام ١٩٩٤ وقيمتها عشرة الاف دولار وميدالية وهم ا.د. طلعت عبدالعزيز للعلوم الطبية ، و ا.د. بهيرة الصواف الاستادة بعلوم عين شمس في مجال انطوم البيولوجية ، و ١.د. الفت منصور الإستاذة بالعركز القومي للبحوث في مجال العلوم الكيميانية ، و أ.د. محمود محرم الاستاذ بالمركز القومي للبحوث في مجال العلوم الغيزيائية .

اما بالنصبة لجوائز المنظمات العلمية للعالم الثالث لعام ١٩٩٤ وغيمتها عشرة الاف دولار فقدتم ترشيح معهد بحوث المحاصيل الحقلية بمركز البحوث الزراعية لنيل هذه الجائزة .

واضاف د . حبيش أن جائزة كورافاس في العلوم الطبيعية نعام ٩٥ وقيمتها ١٠ الاف فرنك سويسرى تعنح لعن لهم دور في الحفاظ على المصادر الطبيعية وحمايتها فقد تم ترشيح كل من د أَفَاطُمَةُ الجَوْهِرِي الإستادُ بالمركز القومي للبحوث و د . عصام الحناوي بالمركز القومي للبحوث ، و د . جمال عبدالسميع الاستاذ بالمركز القومي للبحوث ، و د . أمين مبارك بهندسةٌ

أما جائزة الغذاء العالمية لعام ٩٤ وقيمتها ٢٠ الف دولار تمنح لمن لهم الجازات في مجال تحسين الكم والكيف وتحسين القيمة الغذانية في مجالات الغذاء والزراعة فقد رشيح لها فريق عمل برناسة د . عبدالسلام جمعة مدير مركز البحوث الزراعية .

كما تم ترشيح كل من د . يس عبدالغفار بطب عين شمس و د . محمد على مدور بطب عين شمس و د . على الشاقعي بالمركز القومي للبحوث و د . عاصم محمد على بالمركز للبحوث و د . طلعت عبدالعزيز بطب القاهرة ، و د . سمير ناصف بوزارة الصحة ، و د . أمين مبارك بهندسة القاهرة وهؤلاء تم ترشيحهم لجائزة ( ثابلير ) في البيئة والطاقة لعام ٩٤.





### الأكاديميسة تتبني

#### ٦٥ مشروعا إنتاجيا

أكدت د . فينيس كامل . وزيرة البحث الطمى أن البحث العلمي يلعب دورا اساسها في تطوير المنتصات وتثبيت مواصلات الاثتاج وذلك من خلال النزاوج بين العلم والانتاج والذي يمثل الركيزة الاساسية في تنقيد خطط التفمية والاستثمار التكثولوجي. وطالبت الوزيرة بضرورة انشاء وحدات

للبحث والتطوير داخل مراكل الانتاج.

وأشار د. على دييش رئيس اكابيمية البحث العلمي والتكنولوجيا الى أن يرنامج التعاون العلمي يأتي دوره في تثمية قطاعات الاتتاج تمشيا مع ما ينادي به الرئيس مبارك في ارساء قواعد النمو الاقتصادي وتطليق الرَّفَاهِيةَ تَلْمُواطِنُينَ مِنْ خَلَالُ دَعُمْ قَطَاعَاتُ الانتاج ومن أهمها البحث عن الخامات المجلية والتصنيع المحلى لمستلزمسات الالتاج والتحكم فيّ النلوث وتقليل الفاقد في الصنآعة وتصنييع المعدات واستخدام أفضل النقابات .

وأعلن د. على هبيش ان برنامج التعاون العلمى بالاكاديمية قد معاقد خلال السلوات الثلاث الاخيرة على ٦٥ مشروعا انتاجرا بتمویل قدره ۵۰ ملبون چنیه بمتوسط ۷۰۰ الف جنيه للمشروع الواحد حيث يتم التنفيذ في ٤ ٥ شركة قطاع عام منها ٢ ٢ شركة قطاع خاص ويشارك في انجاز هذه المشروعات ألقى عالم وهم يمثلون ٣٦ مركزاً يحثياً وكلية وتنلغ مشاركة الافراد من القطاعات المستقيدة والشركات تحق ٤٠٪ من هذه الكوادر البشرية .

جاء ثلك في افتتاح ندوة برنامج التعاون العلمى والتكلولوجي لتطوير التكلولوجيات المحلية والذى تنظمه اكاديمية البحث العلمى بالتعاون مع كلية الهندسة جامعة القاهرة .

شهد افتتاح الندوة رئيس المركز القومي للبحوث ود. أوزى الرفاعي المدير التلقيذي لمشروع التعاون الطمى وتفيف من العلماء وأساتذة كليات الهندسة والمتخصصين .

والعبد بالد

Charles Conse رمة فيلطا في الملية Casi Chan LESS CAN CLEST SHANT hardeit gul the state that was a contract to the contract Selection of the select hearth wearth will be the state of the state

الحريري في أمريكا

سافر ۱. د . دردیری محمد الحريرى الاستاذ بقسم المحاصيل الحقلية بشعية البحوث الزراعية بالمركز القومى للبحوث الى جامعة مارى لاتد بالولايات المتصدة الامريكيسة .. خلال السمشروع البحشي (NRC-298) التابسع لمشروع الشجسارب . لمناقشة النشاط البحثي الخاص بيحوث المحاصيل المقلية .

#### ماجستبر عن التاكل في أجواء القاهرة

قدمت الباحثة ايناس على صالح بالمركز القومى للبحوث بحثا لنيل درجة الماجستير عن بآكل المواد في أجواء القاهرة تحت اشراف ا . د . مجمود نصر الله .

تم خلال البحث تعريض المعادن المختلفة مثل الحديد والزنك والنحاس وغيرها لاجواء القاهرة في المناطق الصناعية والسكنية الصناعية والمناطق التجارية ووسط المدينة والمناطق السكتية ومنطقة ضابطة .

أثبت ألبحث أن معدلات تأكل المعادن تزيد بشكل هاد تتيجة تعرضها للتلوث بأجواء القاهرة ووجد أنه السبب الرئيسي في هذا التآكل هو تواجد غازات اكاسيد الكبريت الحمضية بتركيزات عائبة أمى معدلات التأكل والجرعات التي يتعرض لها الفلزات من هذا الملوث بأجواء القاهرة اضافة الى أن تواجد الاترية بتركيزات عالية بهواء القاهرة الكبرى تساعد على زيادة معدلات التاكل بشكل ملحوظ ويمثل هذا ألتآكل فاقدا اقتصاديا كبيرا وتمند الدراسة لباقى مواد البناء والأثار والمبانى الاترية المعرضة لهواء القاهرة لوضع تآبيم متكامل لمدى التدهور وأسيايه ووسائل الوقاية للحقاظ على الصواد والمهاتى والآثار المعرضة للتآكل بهواء القاهرة الكبرى .

Con Children Control of the Same List Con James and Colored Colored

Sand Street Street

West day of the

and stand of the stand

المدي وتصل الم

افتتح د. على حبيش رنيس اكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا .. الندوة الاقليمية العربية الخاصة بتدريس قانون الملكية القكرية في الجامعات التي نظمها مكتب براءات الاختراع بالاكاديمية بالتعاون مع المنظمة العالمية للملكية الفكرية ( واببو ) .

واكدد. على في كلمته أن الوطن العربي يحتل موقعا استراتيجيا هاما ويمتنك قاعدة علمية وتكنولوجية منميزة ولديه الامكانيات المادية الامر الذي جعله من الدول الملائمة لاقتفاء التكنولوجيا المتقدمة للخروج من دانرة السيطرة المفروضة والانفتاح على العالم الخارجي وللوصول لذلك فلابد من وضع استراتيجية عربية وتوفير الخدمات التكنولوجية المعاونة والتشريعات والاعلام.. أى وضع استراتيجية تهدف الى تطويسر التكنولوجيا المحلية Could be seen to the seed of t والمنعى الى الاعتماد على النفس . is class ideally always

قال انه بمساعدة المنظمة العالمية للملكية الفكرية تم تطوير مكتب يراءات الاختراع المصرى لا ليكون مكتبا لتسجيل طلبات براءات الاغتراع وقحصها ولكن ليكون مصدرا من مصادر نقل المعرفة التكنولوجية ومساعدة الباحثين والمتخصصين في مواقع الانتاج والخدمات واصبح المكتب بيت خبرة يضم مكتبة بها اكثر من ١١ مليون براءة اختراع .

## The board of the state of the s The State of the S زراعية ا

يجرى قسم زراعة الخلايا والانسجة النباتية بالمركز القومي للبحوث تحت اشراف الدكتور أحمد القزاز الباحث الرنيسي لمشروع دراسات عن استخدام تقنيات زراعة الخلايا والانسجة النباتية في انتاج نباتات مقاومة للامراض خاصة على مجموعة من النباتات المهامة الثي يصيبها فطر القيوزاريوم الذي سبب لها مرض الذبول الخطير يزدي إلى فقد كبير منهآ للمعصول المزروع وأفا سبق بالفعل العصول على نباتات خيار مقاومة لفطر الفيوز اريوم باستغدام تقنيات زراعة الخلايا والانسجة النباتية

يصترها جهاز شئون البينة .

تشديد الرقاسة علسي الصيد

أيدت اللجنة القومية (الصوت الطبيعة ) بأكاديمية البحث العلمي جهود جهاز شلون. البيئة في تشديد الوقاية على أعمال الصيد واكدت اللجنة في اجتماعها الذي رأسه د. كجال الدين البتأثوثي رئيسم قسم النيات يكنية الطوم جامعة القاهرة بالتزام الجهات المطية في المحافظات الصحراوية بتنفيذ التعليمات التي

أجرت الدكتورة الفت يسن منصور الاستاذ بقسم الورق والسليلوز بالمركز القومي للبحوث بحثا عن تفاعل « الهيدروكسي اثيل السليلوز » وهو أحد مشتقات السليلوز الهامة التي تذوب في الماء وله

بالطرق العادية .

وتؤكد د . الفت أن تقاعل

أو أي محاليل أخرى أو في وجود مذيبات عضوية مختلفة وقدتم تطبيق المركب لترسيب معقد السليلوز بروتين من المكرونة كيديل لتسبة ٩٪ من شرش الجين الملحى بكفاءة دقيق المكرونسة وبهدا تم تصل إلى ٩٥٪ حيث يصعب السمصول علسبي نوع من ترسيب هذا البروتين الذانب المكرونة يفوق أفضر أنواع

مركب الهيسدروكمي السيل

محاضرة في الفحوة بيسن البحث والانتاج

القى الاستاذ الدكتور محمد كامل محمود

الاستاذ بالمركز القومى للبحوث ورنيس

اكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا السابق

محاضرة عن البحث والتطوير الصناعي في

البلاد النامية واساليب علاج الفجوة بين

البحث والتطوير والانتاج بالقاعة الرئيسية

بالمركز كما تناولت المحاضرة المحاولات

التى حدثت في العالم لعلاج الارتباط بين

مراكز البحث العلمية ومراكز الانتاج.

أستعمالات عديدة في صناعة الدواء والغذاء والنسيج وغيرها . تقول د . أنفت ان البحث السليلوز . يستخدم لاول مرة فی ترسیب بروتیسن شرش يهدف إلى تحضير هذا المركب الجبن ، كما اضيف معقد بطريقة جديسدة مع دراسة السليلوز ـ بروتين إلى عجينة ميكاتبكية التفاعل تحت ظروف

المكرونـــة العاديــــة من حيد النضج وكفاءة التخزين قضلا عن قيمتها الغذائية العالية .

الممكن تعييزها بسهولة ويزيد من خواصه

استخدام بودرة من الصلب الذي لا بصدأ

أضافت .. ومن خلال هذه الاضافات يمكن

المتعرف على الورق من خلال نون أو نمعة أو

خاصية فيزيائية معينة اكتسبها الورق بسبب

وتم اضافتها إلى عجينة الورق وقد اكسبت

الورق خواص مقناطيسية تميز هذا الورق عن

نجح العلماء بالمركز القومي للبدوث في تحضير نوع جديد من الورق ضد التزييف .. يمكن استخدامه في الاوراق المالية والمستندات والبطاقات وجوازات السفر . إلى عجينة الورق فاكسبها خواص معدنية من

الميكاثيكية

الإضافات المختلفة .

صرحت بذلك د . القت محمد متصور رئيس قسم السليلوز والورق بالمركز

مختلفة في وجود منيسات عضوية وقد تم لجراء هذا

التفاعل باستقدام سليلوزات

الصوديوم المحضر بتركيزات

مختلفية من هيدروكسيب

الصوديوم في عدم وجود الماء

قَالت أن التعرف عَلَى الورقة وتمبيرها يكون

عن طريق مكوتاتها والعمليات التي لحضعت لها والعلامات التي تكون عليها .

قالت ان موضوع السحث يتم على أساس استخدام بعض الاضآفات المتميزة والمتاحة في مصر الأضافتها أثناء تصنيع عجينة الورق أو أثناء اعداد الورق للطباعة كمستند أو بعد التصنيع والتي من الممكن أن تؤمن هذه الاوراق ضد التربيف شأنها شأن العلامية المانية أو الخيوط الحريرية التى تميسز بعض الاوراق

ومن هذه الإضافات تم استخدام:

١ ـ مادة ماللة للورق تزيد من عتامة الورق الناتج بمواصفات معينة وتزيد من معومته وقد استخدم في هذا البحث كل من الكاونين المصرى ويبودرة التلك المصرية وقورنوا بالطفنية المستوردة المستقدمة لتصنيع السورق أى

 ا معالجة المادة المائنة باجراء البلمرة التطعيمية عليها لتزيد من قوة الورق وتعطى له خواص تركيبية من الصعب تقليدها .

٣ \_ اضافة زائشات المقيلوز المطعمة وغير المطعمة إلى عجيئة الورق أثناء ضربها أو بعد ضريها في ألعجان والتي تعطى ورقا مختلفا في تركيبه عن الورقي العادى مما يصعب تقليده وتكسيه خواص أحسن .

أستخدام مخضب الالومنيوم وتم اضافته

#### مشروع تطوير أقمشية الفلاتر

تستخدم أقمشة القلاتر في ترشيح الهواء من الأثرية أو الفازات في صناعة الأسمنت أو صناعة المبيدات وترشيح السوائل في الصناعات الغذائبية والألبسان والفسزف والصيني وترشيح المواد الصلبة في صناعة

الالومنيوم . انطلاقسا من أن مصر تنقسق ملاييسن الدولارات في أستيراد أقمشة الفلاتر قام فريق يحثى بقسم الفزل والتسيج بالمركز القومي للبحوث تحت إشراف أ.د. سامي عيدالقادر رنيس القسم .. بإجراء مشروع هول إنتاج وتطوير مثل هذه الأقمشة وقد بدأ المشروع مرحلته الأولى يحصر ألسواع وخواص أقمشة الفلاتر المستخدسة في المواقع الصناعية المختلفة.

يجرى ا.د مسلم شلتوت ــ أسمّاذ فيزياء الطاقة الشمسية ونانب رئيس شعبة بحوث الشمس والفضاء بالمعهد ألقومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية بحثا مشتركا مع الدكتور كزابرشراد بوكالة الفضاء الامريكية « ناسا » عن أشعة جاما التي صدرت عن الانفجار ات الشمسية العنيفة والتي حدثت في يونيو سنة ١٩٩١ وقام برصدها التليسكوب القضاني التابع للوكالمة .

وسوف يؤدى هذا البحث إلى نتانج هامة عن كيفية انطلاق أشعة جاما عند حدوث هذه الانفجارات العنيقة .

تعتبر هذه الدراسات جديدة في نوعها على مستوى العالم وسيقوم د . شلتوت بالقاء هذا البحث في المؤمّمر العالمي الثلاثيني لعلماء الفضاء في العالم والذي سيعقد في مدينة هامبورج بالماتيا خلال الفترة من ١٢ إلى ٢٢ يوليو الحالي .

## البراجات ضعدة الخوابج

افتتحت د. فينيس كامل وزيرة البحث العلمي ود. على حييش رنيس اكاديمية البحث العلمي ندوة علمية هول « مشكلة انتظار الصيارات ودور الجراجات متعددة الطوابق

في إيجاد حل لهذه المشكلة بالقاهرة الكبرى. وقد القرصت در اسة عليت بأشر الها الاخابيسية 1 مناطق الإقلية هراجات عشدة الطوابق عليها وحددت المحابير الهذا يقدف الجراجات مثل مساحة معرات الحركة داخل مسطح الانتقاد والعمل بنظام الاتجاء الواحد رمسلحة المنحدرات والارتفاع والمطالع والمذارل والاوابات.

المحكدرات وادرات والعندان والمسابق والمسابق المجلوبات الدراسة مناطق مروكسي وسط الجيزة - وسط البلد - وشير الخيمة كمناطق صالحة لهذه الجراجات ،

بيد. وسيرا متحدد الدراسة أن كثافة الانتظار نزيد في مناطق الجذب القهرت الدراسة أن كثافة الانتظار نزيد في مناطق الجذب التجارى على ١٠٠٠ وانها نزيدا في الساعة الواحدة ظهرا وان هناك عجزا في صعة الانتظار بوسط المدينة اكثر من ٨ الول مكان انتظار .

و طالبت الدراسة بضرورة تطبيق القوانين العلزة منه تبوقير. دراجات انتقاد المحلمة بالبساني، وإن يمتر دولاير مصادحات الاراضي الالارمة لقل مستشر علي ضوء الدراسة القلمسينية تكل موقع وتحديد بعض المساحات للاستمعالات التجارية والارارية الملحقة بكل جراح لان جدون انشاء هذه الدراجات تكون في تشغيل واستغلال هذه الانتطقة.

#### درامة صفور الصمراء النرقية

يسافى الدكتور محمد عبد الجميد عيد - رئيس قسم الطيف پائمركز القومى للبحوث أن جامعة دور تموند بالمائيا مع دبية شهر اغسطس لمدة لألالة أشهر للراسة تعيين عناصر ذات أهمية اقتصادية للصخور والخامات المصرية من الصحواء الله قبة .

نجاح إنتاج ورق الصحف من المخلفات الزراعية

اكبدت التجسارب المعملية التي اجريت بالمركز القومي للبحوث امتانية صناعة ورق الصحف من المخلقات الزراعيسة مثل حطب القطن بعد تطبيقها على النطاق نصف الصناعي والسورق العنتسج من حطب القطسن يوأسر مواصفات جيدة للورق تمسادل الكسسواص الميكاتيكية والضونية للمستورد كما انه له قوة أشد ودرجة متاثة تقوق 

#### فيام بالتايغزيون البريئاني عن كتاب لغالم كسرى

أشتج التليفزيون المركزي في الجيئار المائتشر الله مج هريدة الاورزرار فينام بعنوان عضام يتعدر القدح عن كتاب الاورزرار فينام بعنوان عضام بعنوان عضام المتعلق بالمدكن وصابح المتعلق والمتعلق بالمدكن المتعلق المقرص للبودن بالإشتراك مع أود تتمين ليك من المعهد القوصى للبودن بالإشتراك مع أود تتمين ليك من المعهد المتعلقة والتنمية في لمنزن ونشراته اليونيسيف وبرئامج الامم المتحدة للبيئة عام 191.

تناول الطباء أثار تلوث البيئة على الاطفال ملذ ولادتهم وحقوق الطفل في بيئة نظيفة ومسئولية الجبل الحالى في توفير بيئة صحية وتنمية مضغرة للإجبال القائمة وقد عرض الفيلم في عند من تلهذ يونات العالم ويوزعه صندوق أفلام البيئة بلندن ويرنامج الاسم المتحدة للبيئة.

#### جداول للتتبؤ بالاصابات الحشرية

لم د. مجدى خليفة . الاستاذ بقسم آلفات ووقاية اللبات التركز القوس للبحوث بتصميم جداول خاصة لاستعمالها في معلوات التنبؤ بالاستعاليا أفسرة لهائدات فرص تعتمالها على معلومية درجين المدرارة المعلمي والصغوى اليومية الي تطبي معرفة خد اللمو الصرح للحشرة وكمية السخولة الي المراتخ الاسلامية هذا الصحرة وكمية السخولة الم

الجزرية لاختال فرد هو هده احتاج الطاكهة وهذه المسابية الشجار الطاكهة (الماليون علم المسابية الشجار الطاكهة (الماليون) بمعافظة الزقازيق ببعض الحضرات القشرية حيث ودنة انها تعطي تقانوع سليمة تعمل الرياسية ٨٨٠ ويمكن استخدام هذه الطريقة على حشرات الحري مع تعميمها على النباتات التي تصبيها هذه الحشرات الخري مع تعميمها على النباتات التي تصبيها هذه الحشرات المرابية على المشرات المرابية المسابقة المسابقة المسابقة المسابقة المشابقة المسابقة المسابقة

## المب والتنافر .. بين النباتات !!

المستورد .

قام د . مسلاح صعد الباحث يقسم النيات بالمركز القومى للبحوث بعدة دراسات وملاحظات عن الملاقات القائمة بين بعض النباتات وما بواورها من محاصلوا أخرى وكاثير ذلك على نوعية وكمية المحصول النلتج ... وبعد ثلاث سنوات من الدراسة في مواقع بينية مختلفة في مصر اسفرت الإبحاث عن المتانع الابية :

▶ بعض اللباتات لها القدرة على الراز مواد مختلفة من جذورها قد تصفعه . . وقد تقدر هذه تصفعه تمو نباتات الحرى تعمو بحوارها أو قد تلهيدها . . وقد تقدر هذه المعاونة من المجموع الهذرى أن تلهيدها عالم المعاونة من تطويها كما قد تطريعا الكيمياني و الشارة اليتون والشاد أو وهذه الافرازات تكون في صورة سائلة أو صلية أو خازية و يوتو قف تأثير هذا الإفرازات اللباتية على من تركيها الكيمياني وعلى تركي المواد المدينة حيث أن يفوز بعض اللباتات على البنات المعاونة تعوى أو توقف البات بقود للبنات تحديد المعاونة اللبات بقود المحادثة المبات بقود المحادثة اللبات بقود المحادثة المبات المقادر على الفطاء اللباتي على المعادم المعادم

على التباتات الشبيرة يكون أكبر أما إذا نما في ترية رملية فإن تأثير أمرانية المن تأثير المرانية والمنافة إلى ذلك أنه عند زراعة نوع بنات لعدة سنون بين الترية وسوء فرع الرية لله المنافة الرياسية معتد زراعة نوع بنات لعدة المرسيم - كما أن تأثير التباتات على بيضيها البعض من خلال أفراز أنها من تأسيرات مصادة تقول بأن التنقير المنطل الموارات والاحتاب الإخري ليس يسبب تراكم الإفراز إن التغيير المنطل الموارات والاحتاب الإخرية السريمين تراكم الإفراز إن التبذير المرانية المتصامي هذه النباتات التروجينية المرانية التنزيق عما يؤدى المنافقة المنافقة المركبات التنزوجينية الموادق التركبات التنزوجينية المنافقة والتباتات التنزوجينية المنافقة والتباتات المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة والمنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة والمنافقة المنافقة ا

أن بون العنب والزيتون محبة ومشاكله إلّا أن الزيتون يبعد قليلا عن العنب لمنفعة العنب وبين العنب والقرع كل منعش لصاحبه

والثين يضر العقب في المناطق الحارة ( جنوب مصر ) وفي المناطق الباردة يصفة عامة كما أن لأفرازات جذور القول والكرنب تأثير أمقيط على نسبة النبات وتمو يعض يقور القضر الأهرى التي تزرع بعدها على ذات الت بة



أهداث علمية وطبية مثيرة شهدتها الفترة الماضية .. يعضها يعتبر نجاحا كبيرا في المعركة المستمرة ضد السرطان وأمراض القلب .. وكذلك التقدم الهائل في مجال زراعة الاعضاء وخلايا المخ .. وأبحاث الهندسة الوراثية والفيزياء الحيوية التي يعكن ان تؤدى الى ظهور انسان جنيد ، يحقق أمآل الفلاسفة والحالمين من قديم الزمان ، بجسم متناسق سليم وعقل متسزن لا يعسرف النواذع العدوانية أوحب التسلط أو ادمان جمع المال . وتلك إذا ما سارت الابحاث بطريقة عقلانية





نطقال الدول الافريقية ، المورد الرئيمي لقطع الفيار البشرية

وعلى الجانب الآخر ، أبان الانتصارات العلمية الاخيرة مثل تجديد خلايا انقلب وتطعيم خلايا المخ والتقدم في زراعة الاعضاء البشرية والتوصل الى عَلَاقِيسَ تعنع طرد البيسم للاعضاء المزروعة ، قتحت أبواب جهتم على مصاريعها أمام افتراس الاتسان لاخيه الانسان للحصول على أعضانه لبيعها لمن يدفع أكبر ثمن .

#### كأبوس رهيب

لكى تستطيع ان نتفهم حالة الفزع التي

انتشرت في العالم ، وخاصة في دول أمريكا اللاتينية والدول الفقيرة الاخرى في أفريقيا وآسيا بسبب كثرة حوادث إختطاف وقتل الاطفال للاتجار في أعضائهم ، نذكر هذه الحادثة ، والتي كادت أنْ تفقد فيها سائحة أمريكية حياتها في جو اليمالا بأمريكا الوسطى الشهر الماضي والتي تناقلتها

وسائل الاعلام العالمية. خلال الشهور الأخيرة انتشرت الشائعات في جواتيمالا عن وجود عصابات من الإجانب تقوم بخطف الاطفال وقتلهم ، ثم نزع أعضائهم الحيوية لبيعها في الخارج . وأكدت الشائعات العثور على جثث الاطفال ميقورى البطون ملقاه أي الغابات . ومع كل جثة كانت توجد ورقة بمانة دولار بالاضافة الى خطاب قصير بالانجليزية

مكتوبا يه .. شكرا على تعاونكم !

وعلى الرغم من عدم وجود أدلة تؤكد صحة هذه الشانعات ، إلا أن موجات الفرع وكراهية الإجانب زانت انتشارا . وفي هذا الجو المتوتر تصادف ان كانت السائحة الامريكية جون وينستوك تقوم بزيارة مدينة سان كريستويال فيراجاز على بعد ٢٠٠ كيلو متر من العاصمة جواتيمالا سيتي . وفجأة هاجمت مجموعة من الاهالى السائحة الامريكينة بالسيوف والعصى تحت قَيادة إمرأة كانت تصيح بأن جون حاولت اعتطاف ابتها البالغ من العمر ثماني معوات .

ويقول رنيس بوليس المدينسة خوسيسه مور الس ، أنه لولا وصوله في الوقت المناسب واعتقاد الجمهور الثالر أن جون قد ماتت ، تكان الإهائي قد قاموا باحراقها لتطهير المدينة من الارواح الشريرة ، كإنذار لعصابات خطف الاطفال . وتم نقل جون وينتسوك للمستشقم حيث لا تزال غائبة عن الوعس وهي مصايبة بكسور شديدة في الرأس والذراعين .

وتقول المصادر الدبلوماسية الامريكة ، إن السبب في هذه الشانعات يرجع الى أقيام عملاء حهاز المغايرات السوفيتية السابق ، قبل إنهيار الاشماد السوفيتس بترويج هذه الاخبار لنشر الكراهية ضد الامريكيين في مختلف دول أمريكا اللاتينية .. ولكن ومن جهة أخسرى ، قإن الصحافة المحلية تقوم من حين الأخر ينشر قصص مثيرة عن عصابات غريبة من شباب طويلى شعر الرأس يجوبون أنهاء البسلاد ويقومون باختطاف الاطفال.

ضحايا البوسنة



فدم عصابات الماقيا عددا كبيرا من الاطهاء بأجور خيانية لاعــدك الاعضاء البشريــة للاسواق



الرهبية التى تلجأ إليها العصابات المنظمة للحصول على بضاعتها من أسواق السدول الفقيرة ، قلا يمكن مقاربة كل ذلك بما حبث في مستشقى للامراض العصبية في بيونس أيرس عاصمة الإرجنتين ، وتعتبر من الدول المتقدمة في امريكا اللاتينية . وعلى الرغم من مرور عدة أشهر على إكتشاف حقيقة الاحداث الدامية التي حِرِث في المستشفى فإن أخبارها ما زالت تحتل الصقحات الاولى في الصحف العالمية حتى



فالمستشفى الذي أطلقت عليه المساقة العالمية أسم مستشفى السرعيه ، قام مديسره « فاور السويستشور » لمدة خمسة عشر عاما بالإنجيار في أعضاء العرض ، ولاخل تلك الديد ماته اله ١٩٣١ مروضا ، ولختل منه أيضا ١٢٩٥ مروضا أخورن لم يوف عشى إلان مسيرهم ... وكشفت التحقيقات أن مدير المستشفى و ٨ من مساعدية فالرا طوال هذة المدة يهيمون قطع الغيار البشرية التي ينزعونها من مرضاهم في العيار البشرية التي للزيون الولارات.

وقما حدث أبي لهيد مركبا » الامري الذي عرض بدور السينما مثل أكثر من عصر « سيسينها رفضت طبيبة بالمستشفى تدعى « سيسينها بعد أي اكتشاف قبلة ما يخت أبي المستشفى من بعد أي اكتشاف قبلة ما يخت أبي المستشفى من قتل والجرائم البشعة التي ترتكب للتصويل على الاصفاء البشعية النها بالمسينة الطبيبة تم تكن عصدة السقادية المنابية النها بالمركب التي التقاد كما يسينها من العوت في أخر لحظة ، ققد إلمتقات ولم يعفر لها على أثر عشر الآن!!

#### قتل الاحياء

وفى برناسج وثائقى قام بعرضه مؤخرا التيفوية ثان البريطاني والكندي عن تجازة الاصضاء البشرية قال المنكتور بررسون شيرسان أستاذ النشريح بالمركز الطبي بنوويورك في مقدمة البرنامج ، اي تالوخ الإنجار في الاصضاء للبشرية

## مدیر مستشفی بالأرچنتین . یقتــــل ۲۹۰۰ مرسض

# وريض المورد الما

بدأ في بداية المارن التاسع عشر قسن الاصور الطبيعية الآن أن يحصل أسائدة كليات البطب وطلابها على جثث الموتى لتشبيحها علانية ويدون خوف .

ولكن ، في ذلك الوقت ، كان الامر يختلف ، فقد كان التشريح بعثهر مفامرة كهرى وخيمة العواقب . . وفقد كثير من مشاهير الجراحين حياتهم بطويقة بشعة على أيدى الجمهور الهائج

يسبب سرقة جثث الموتى لتشريحها . ولما كانت عملية سرقة جثث الموتى من المقابر تكتفها الاخطار الجسيمة ، فقد ارتفعت أسعار الجثث وأصبحت تشكل تجارة غطرة عالية الارباح .

وتبعا لذلك تكولت عصابات محكمة التنظيم لتوفير الجثث لاساتذة التثريح والطلبة القلابين على دفع الثمن وعندما شدد البوليس ، وخاصة في انجلترا الصراسة حول المقابر ، لجات في انجلترا الصراسة حول المقابر ، لجات

#### STATE OF THE PARTY OF THE PARTY

العصابات الى قتل بعض سكان الاحياء الفقيرة تلبية الطلبات المتزايدة من أساتذة وطلبة كليات الطب ، وكان نفس الشيء يحدث في مختف البلاد الاوروبية والولابات المتحدة . وتكتشف من ذلك ، بعد الصور القاتمة الدامية لتجارة الاعضاء النشرية ، أن العقل الإنساني يتطور إلى الأسوأ ، وان المعرفة التي وكتسبها الانسان من تعاقب السنين يستظها في ممارسات دامية تخجل منها الحدد إنات المقترصة في الغابات ، والتي تقتل فقط من أجل الحصول على حاجتها من الطعام .

#### عواصم عالمية

وطالب العلماء الذين شاركوا في البرناسج الوثانقي منظمات الصحة العالمية يوقف تجارة الإعضاء البشبية بالصورة المأساوية التي تحدث بها في الوقت الصاضر ووضعها تحت رقابة محكمة . وأشار العلماء إلى أن تلك التجارة ازدهرت يفعل الطلب المتزايد على تلك الاعضاء لزراعتها في أجسام المرضى واستخدامها في الإيماث الطبية وصناعة مستحضرات التجميل. وكشف البرناميج عن عواصم عالمية تعد

مراكز للمصول على أعضاء بشرية معينة . فالكلي السليمة تسرق من مدافن موسكو ، بينما تستأصل قرنيات العيون من المختلين عقليا في بيونس أيرس بالارجنتين .. ويختفى الاطفال يصورة مفاجئسة في هنسدوراس والبسسراتيل وكولوميها وجواتهمالا بأمريكا اللاتهنية والدول الافريقية ، ويعثر على جثثهم بعد ذلك تاقصة وكشف البرنامج أيضا أن المافيا الروسية باعت مؤخرا ۷۰۰ کلیة وقلب ورثة ، و ۱۹۰۰ کید ، ر ١٨ ألف غدة ، وألفي عينة ، وثلاثة آلاف زوج من الخصى تستخدم في صناعات معاجين تجديد شياب الجلد .

ومن واقع السجلات العلمية ، فإن كل إكتشاف



جون وينسئوك ، السائحة الامريكية تراقد في غيبوية "بالمستشفى ، بعد أن كانت تققد حياتها عندما هاجمها
 بعض الاهالي في جوالتهالا حيث إعتقدوا أنها حاوات خطف أحد الاطفال .

أو تقدم جديد يحققه العلماء والباحثون بهدف تحسين صحة الانسان والتوصل الي وسائل الاصلاح الاعضاء الحيوية المتهالكة أو التالفة ينقلب لمنى احوال كثيرة الى مملاح جديد في أيدى تجار قطع القيار البشية ، مثل ما حدث في السنوات السابقة من نجاح عمليات زرع أو تطعيم

عَلايا المخ العصيرة بأنسجة لجنين لم يولد بعد .. فقد تكونت على الفور هيئات أو جماعات سية تقوم برعاية المراهقات الحوامل وغيرهم من العتى يرغين في اجهاض أتفسهن ، ويعد ذلك تتم عمليات الأجهاض للاستفادة بأنسجة الجنين ، والايحاث والتجارب التي تجرى الأن بجامعة

أتديانا بالولايات المتحدة توصلت الس أسلوب لزرع خلايا جديدة تقدمج مع القلب وتؤدى الى اصلاح الجزء المعطوب من خلاياه . أحسن المعروف أن خلايا القلب تمثلك خصائص فريدة ، فهى لا تتجدد بعكس خلايا الجسم الاخرى التي تتجدد باستمرار ، وعندما يققد القلب يعطى خلاياه وأتسهنه الحيوية بسبب المرض والنويات القلبية ، تضعف عضلاته ويعجز عن أداء وقليفته وعدما تفشل وسائل علاجه بالعقاقير وتزداد العالمة سوءا يصبح من الضروري أجراء عملية زرع قلب جديد . ولكن ، إجراء العملية يتطلب تفقات باهظة ، بالإضافة الى فرصة المصول على قلب جديد في الوقت المناسب .

والمشكلة هذا تحمل نذر الخطر وتؤدى ألى أتح مجال جديد نتجار قطع القيار البشرية والاملوب الجديد الذى توصل اليه الباحثون يجامعة أنديانا وعتمد على غرس خلايا من قلب لم يكتمل نموه . وأثبتت التجارب الاولية التي



المافية العالمية في اسواق تجارة قطع الفيسار البشرية .

كانت مصر من اوائل الدول الافريقية التى دخلت المجال الذرى، مويت بدأت تشاطها الدوى بالتزامن مع الهند ، التى تنتج السلاح الذرى حائيا ، . . وبدأت مصر أول خطوة عملية في هذا المجال بإنشاء مقاعل أنشاص التجريسي عام 1971 ، كيداية تبرنامج طموح هدفة تربية وتأهيل الكوادر العلمية في هذا المجال ، وسار البرنامج بخطوات حثيثة حتى أجهض في عام ١٩٦٧ بعد نكسة بونيو عندما تم التركيز على إعادة بناء القوات الممسلحة وتوجيه الموارد إلى عملية التسليح ،

وقى عام ١٩٧٣ هنئت بعض التحركات السياسية الاستقاف النرنامج القووى .. وقام الرئيس الراحل ألور

المدادات بزيارة افرنسا من أجل التماقد على تبادل الخبرة والمصول على مفاعلات فرنسية . ولكن المحاولة لم تنجج لاسباب سياسيسة ، بعدها تقدمت كل من شركتسى « وستتجهاوس » و « جنرال اليكتريك » بعروض لاقامة مفاعلات قوى كهربانية في مصر ولكن لم يتم أي شيء و ا وقد تم مفجرا المتنا المرحلة الاولى من محطة معالجة وقد تم مفجرا المتنا المرحلة الاولى من محطة معالجة عدة تساؤلات حول الهدف منها ومدى حاجتنا إليها ودرجة الامان فيها وغير نلك من التساؤلات.

لهذه الاسباب .. توجهت إلى الدكتور هشام فؤاد رئيس هيئة الطاقة الذرية .. وكان هذا اللقاء :

#### د . هشام فؤاد رئيس هيئة الطاقة الذرية :

# بِدأنا بِرِنامِمِنا النووي.. مِن هيث انتهى الأخرون !! معطة معالجة النفايات البشعة .. تحول تكنولوحي ضخم

أضاف. .. أنه باكتمال تركيب المحطة .. وتشفيل المفاعل الارجنتيني الذي تم التماقد عليه ، وتشفيل المناوية تصميم عليه ، تستطيع تصميم المفاعلات الذرية وإنشائها وتشغيلها ، بالاضافة إلى الملارة على معاقبة النقابات ..



#### <u>حوار :</u> عبدالمنعم السلمونى

تأثيرها على العاملين فيها ، فيقول إنه تم إجراء تائلة اختبارات على المحطة . . فمن حيث الموقع تم اختياره بدقة . . بالاضافة إلى الاختبارات التي

علت تجرى على التصميمات والقد موضات ألقاء التنفيزات التن التم أشاء التنفيزات التن لتم أشاء التنفيزات ولك ولك المن التم التنفيزات التي تتم أشاء التنفيزات ولا الإنساع ، وقايل مصندة بتغاير من الوكالة التوليد المنافيزات التوليد الإنسان المنافيزات مستوى التعالم في هذا المجال ، لاقها بنيت في المسال في هذا المجال ، لاقها بنيت في عصد الإنادات القدوية

وبالنسية للأمان المطلوب للبينة فيقول

الشكتور هشام قواد .. إن القابات التي يقم ممالجها ويراد التكلمن مياه .. يورى مظاهراً في ممالجها ويراد التكلمن مياه .. يورى مظاهراً في أسمتها مسيكة جدا لا تسمع يشرب أن المساعات والقابات شارع بم حيث المالة والسمانة تتمرب مع مياه الصرف من المصالم والسمانة المثالمة التي المساعدة والسمانة حيث المساعدة والسمانة حيث المساعدة والسمانة حيث المساعدة والسمانة حيث من المساعدة والسمانة حيث من المساعدة والسمانة حيث من المساعدة والسمانة حيث من وكان ثلث يتم الإنسانية أليه ، ودن تعريض المناطرية المياه ، التنظير لا مسموحها به .. التنظير لا مسموحها به .. التنظير لا مسموحها به .. التنظير المسموحة ابن التنظير المسموحة المناطرة المساعدة التنظير المسموحة المناطرة التنظير ال

#### تحسول تكنولوجي

يضيف رئيس هيئة انطاقة الترية أن محطة معالجـة التفايـات الجديـدة في انشاص من وعن محطة معالجة النفايات الذرية بأشاص يقول الدكتور هشام قواد رئيس هيئة الطافة الذرية . إنها تعتبر أحدث محطة معالجة على المستوى العالمي ، حيث أقيمت تحت إشراف بالوكالة العولية للطاقة الذرية . . وتعمل بالوكالة العولية للطاقة . . وتعمل

أما بالنسبة لدرجة الأمان في المحطة ، وعدم



• الطاقة الذرية •

الضفاءة بعيث يمكنها تنبية متطلباتنا في هذا المرحلة تعول تعقيدة وليلة .. وهي تعقير المرحلة تعول تعقيدية طويلة .. وهي تعقير مرحلة تعول تتخلوفيهي ضخم ، تتجع ثنا تكوين عرب شما يمكنا من الخراق في المناصبة مطالبات الإنتاج الطاقة الكوين .. ويذلك تعون الخراق في المناصبة طويسة لأي محافير .. ويذلك تعون القرب الإنه التكوين البدية التعلق المراحلة والمرحلة التعلق المناحلة المناطقة المناطقة المناطقة المناطقة المناطقة المناطقة المناطقة عمل الاطلاق التعويدة عمل التناطقة المناطقة عمل الاطلاقة عمل الاطلاقة عمل الاطلاقة عمل الاطلاقة المناطقة عمل الاطلاقة الاطلاقة عمل الاطلاقة

#### مصانع ومستشفيات

وعن دور المحطة في المرحطة الطالبة ... وقراب ويرعية القابلت الله يستقوم بمعالجتها .. وقراب الداكلور هشام . لينيا ١٨ مستعام .. كما أن لينيا ١٥ مستعا ، تمكن العناصر الإشماعية في إدارة ماكيتانها وخفاوط الإنتاج إليها .. ومنها إدارة ماكيتانها وخفاوط الإنتاج اليها .. ومنها معين المناح مصالح الحديد والصالب ومعاهل تكور البغور أو ومساحة الاستحادة ... ذلك ينتج عنه نقايات مشعة بحاجة المعالجة .. . وهو ما يؤرض غلينا إشفاء مثل هذه المحطة .

دون اعظم النووية المسراء المصرية ... المحطات النووية العربية ... المحطات النووية العربية المسراء المسرية المسراء المسرية المسرية المسرية المسرية المسرورية المسرورية

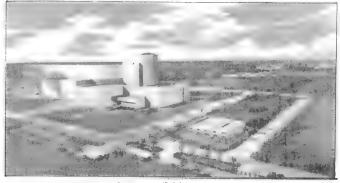
الم الم

أمانًا مما كان متبعا من قبل .

ن عما کان معیت می مین د ثم یصدث

ويؤكد رئيس الهيئة .. أنه ثم يحدث اطلاقا أن

رعن نون المعطات اللاورية أن تحلية مياه الهر . خاصة أثنا مقبلون طبي مرهة تشكل فيها العباة الشبة معررا العمرا و بين الدول ، خاصة في منطقة الشرق الارسط . وقسل الدكتور شجها فإلد . إن تكويها تحلق ما المحر بالطاقة اللاورية بدأت منذ ٢٠ عاما في المجهل إلى وهي الدولة الموجهة في العالم السوفيست تعلق هذه الكفرانجوا عتى الآن . وهذ فعص معنوات بدأت معمر دول فسائل القبل بالإنشاد اللهم مع الوكالة الدولية الطاقة مشروعا لدراسة مع الوكالة الدولية الطاقة مشروعا لدراسة



الاشعاع النووى •

اقتصاديات هذا المشروع .. وتم التوصل إلى تصميم محطة نمونجية لتحلية المياه وسازال المشروع قائما حتى الآن .. ولكن الدول العربية التي تمثلك الاموال مازالت محجمة عن إلتقدم تتمويلة .

#### الكوادر المصرية

وعلاما أثرت مسألة الكوادر المصرية القادرة على معارسة العدل في مجال الطاقة الذيقة .. به ا الاصف على وجه الدكتور هشام .. وقال : لديا من عاماء الذرة أقل مما هو مطلوب بسبب سطر الكثيرين مشهم إلى القارية ، لاتهم لا يوهدون فرص الما الكافرية في مجال الخصصهم .. بي يكذا حفالا \_ يعامل عليها مصريون .. وفي يكذا حفالا \_ يعامل عليها عمريون .. وفي مؤلا م يالعودة .. وفكن للأصف .. المضروعات هؤلا يم بالعربة وفية قوية في مصر الجار هؤلام يالعودة .. وفكن للأصف .. المضروعات بدلم نهم بالخارج .. كان للأصف .. المضروعات

وعن الدور الذى تقوم به هيئة الطاقة الذرية في الوقت الحالى والسياسة التي تتبغاها . . وقول الذكتور هشام قوال . . الإلتا لانمدل إلا في التواحى المعلمية . . ولا نفكر – مجرد التفكير – . ف التسلح الذورى . . فمصر من الدول التي وقت على اتفاقية منع التشار الأصلحة الدورية .

أضاف .. الهدف الاساسي للهيئة هو بحث وتطوير علوم الطاقة الذرية في المجالات السامية .. وعليه فإن تضاطنا ينقسم إلى شاهين .. الأول تطبيقات النظائر في السطب

والزراعة والصناعة .. والثاني يختص بدورة الوقود النووى المعترق ..

#### عائد اقتصادي

يوضع .. أن الشق الأولى بعقد عائدا اقتصاديا للدولة بالإضافة إلى العائد الصحى ، الذي اعتبره أيضا عائدا اقتصاديا .. وعلى سبيل



النفايات في مصر

أما بالنسبة لابحاث دورة الوقود النووى .. فالهدف منها التوصل مستقبلا لالتاج المفاعلات النووية بالابدى المصرية وبخامات مصرية بدلا من استيرادها .

#### دورات تدريبية

وهى النهاية .. يقول المكتور هشام قؤاد أن الهيئة تقوم يعمل دورات تدريبية في المجالات الذرية للدارسين من افريقا والعالم العربي حيث تم تنظيم دورتين على المستوى الالاريقي و ومجموعة من الدورات لايتاء الدول العربية

## المكتب الفنى للمواد الزراعية أولى الشركات المتخصصة في مبسال السزارعة الصديشة بمصر والشرق الأوسط

يمتبر المنتب الفضي للمواد الزراعية من أكبر إليه الشركات التي تصدا في مجال تطوير وقدمة الزراعة المدينة في مصر فقلة أسهم بعور كليمة في خدمة المشروعات الزراعية وتحسين أيادة الإتاج في داخل وغارج عصر لماله من غيرة طريل في المجالات المتعدد المنتمية الزراعية وفي حديث مع المجالات المتعدد المنتمية الزراعية لتطور المستدر الذي تسهم به الشركة لضو لماهم في مجالات عديدة لقدمة الزراعية منها طي سبيل المثال

#### أولا في مجال البذور الهجين -

طماطم 150 CL المحصول صنف ميكر جدا في النضج عالى المحصول وعلى درجة عالية لتحسمل مرض الزهارة

ومن حيث اللبات هو قوى أوراقه خضراء يتكنه وطبيعة تموه متشرة معا يؤدى إلى عملية علد الشار على تحت ظروف ديجات الحراق علد الشار على تحت ظروف ديجات الحراق المرتقعة ومن حيث الشار قوى حصول مبكر السنك CC 150 أماره مستكونة تاييبا تحصل مبكر براما كما أنه مع إمكان الظروف المحيطة حياس مون نون الشار أحمر متجانس وقات تصل عال التشكق وتنظو من أدراض الفضع -

نذلك ينصح المهتخص حسيسن الشهمسي يتوصيات بوجب البناعيا منها بوسنح الصفائد LD ... 100 التزراعة في المناطق لقري بوجد بها مرض جعد واصفرار الإوراق القيروس « الزخيرة » وحتى بمكننا الحصول على أعلى النتائج من حيث الإنتاج وتحلل المرض هناك الان قواعد يجب ماضيا ، مراضيا ...

١ ـ تحاشى أى عائق من معوقات النمو.
 الفارجى .

التسميد والري يصقة منتظمة ويسخاء المحافظة على نظافة الأرض المجاورة وخلوها من كافة الأعشاب الضارة -

#### عبدالهادى كمال

المشتل: تكتمل كفاءة المستف CL 150 تتحمل أمراض إمسقوار أوراق الطماطم الفيرومي بعد ٢٠ - ٤ ووجأ من أسقر البشور الملكة نومي. يضرورة حماية المبادرات في المستنا في هذه المرحلة عماية مطلقة من الذبابة المبيضاء باستخدام الإطلاق والمبيدات الكوماوية.

#### كثافة الزراعة تكون بمعدل ١,٢ نبات/ مَ

مكافحة الإمراض : من المهم معاملة النباتات التحديدات المصرفية بسفة وقائية أما إذا تلفر قي المعاملة النبيدات المصرفية بسبت من المصمية مكافحتها وينصح بتناوب المبيدات الحشوبة للمستخدة ويكون الرئن بالمبيدات المشوبة البائر في في المساح تجنب قلة الفاطية في المساح تشريف الدائرة المناطقية في المساح المساحة المساح

تتنابه أمر الص الإصابة الناجمة عن مرمن تجعد وإصغرار الطماطم أو التجون » والذي يتكال يواصغرار الطماطم أو التجون عليم بالعراصات التواسلية التناجمة عن مرض الطاحة الإدراق الفيروس 2000 TVS INDUITY (الذي يقسله الإدراق يواسطة التطاطات ولم حالة تواجد المرضين معا الإدراق (التورض و يتقال مراض الجعد وإصغرار من العلوق المجاورة و الإنتخاب والمتروعات المختلفة والمنافقة القاصية المائلة المنافقة والمراضون حيث أن هذه التباتات العاقل المناقل المناقل المناقل المناقلة والمراضون التحقيقة لمصابقة القاصية المناقلة المناقلة المناقلة بالمنافقة الإدراقية المنتقلة أنهجية متروق بأن التحقيقة لمناقبة التحاقيقة المناقلة الإدراقية المنتقلة أنهجية متروق بأن التحقيق المنتقلة الإدراقية المنتقلة المناقلة المنا

• طماطم هيمارهجون: مصلف ميمارهجون: همسف ميمارهجون النمو أوراقه، همراء على المسلوب المسلوبة ا

 الثمار: ثمار هذا الصنف كبيرة الحجم مسئية تتحمل الشحن ومتوسط وزئها ۱۸۰ جراماً ولونها عند النضج أحمر متجانس.

 توصيات عامة : يصلح هذا الصلحف في المقول المكشوفة والتي تعالى من اللهماتودا وحتى يمكن الحصول على أهلى إنتاج هذاك قواعد أساسية بجب مراحتها .

- ١- المصول على بادرات قوية عند الشتل .
   ٢- التسميد و الري بصفة منتظمة .
- ٢- التصميد والزي يصف منتصب .
   ٣- المحافظة على تظافة الأرض وخلوها من الأحصاب الضارة .
- كثافة الزراعة : يزرع بمعدل ١,٢ نبات/ أ
- التصديد: يحتاج إلى معجل عال من التسعيد والري لذلك تقترح أن تكون النسب بين العناصر الثلاثيــة الكبــزى «لتروييــن، فوسفــور-پرتائسيــوم» ١ ؛ ٧ ; ٢ ، طبـــي اساس ١٠٠ : ١٠ وحدة تترويين للفدان وذلك في المنائسة المالية العداد الري العداد وذلك في

#### ثاليا : في مجال الإسمدة المركية .

يوقر المكتب مجموعة من الاسمدة المركبة المستوردة.

 ١- ستجرال إنجليزى متوقر في ثمانية مركبات تصلح للتسميد في مراهل النسو المختلفة.

۲-پلات پرود کندی ۲۰/ ۲۰/ ۲۰/ + عناصر صغری مخلیه .

 ۳- أسعدة سائلة مهموعة ريفيكس السائل ويحتوى على عناصر كبرى وصفرى مطبية + منشطات نمو وأحماض.

#### ثلثا : في مجال الرشاشات الظهرية :

۱\_ الرشاشة ماتلهی من ۲۰ حتی ۱/ لتراً ۲\_ الرشاشة كاریی أسبانیة ۱۸ لتراً

۳ مویر آلچو آسیائی ۱۱ لتر ٤ الرشاشة برتو فرنساوی ۱۸ لتر

علاوة على مجموعة كبيرة من المقصات الثقيلة لجمع الثمار وتسوية الاسوار ومناشير تقليم الاشجار وفؤس ومناقر وارد اسباليا

وقد قام المكتب مؤخرا بالاشتراك في معرض كاش كروب بجالميان وقررف بعضور السيد الدكتور يوسف والى الذى الذى على معروضات المكتب التي تتعوز بالتتوج والتنقية المدينة في مجال الزراعة .

إذا كنا نشهد ـ مع العالم من حولنا ـ تلك النقلة التي أحدثتها تكنولوجيا المعلومات الناتجة عن التلاقي الخصب للعديد من الروافد العلمية التي بعلى قمتها ثالوث تكنولوجيا الممييونر ونظم الاتصالات وهندمية التحكم التلقائي فأن الأراء تتباين إزاء هذه المظاهرة العالمية ، وأثارها المرتقبة على المدى القريب والبعيد ، إلا أنها تتلق قر إن تكنولوجيات المعلومات

تغتف اغتلافا جوهريا عن سوابقها ، وأصبحت بالقعل عاملا حاسما في تحديد مصبر عائمنا هذا ما يقوله الدكتور نبيل على مدير الشبكة القومية المعلومات في مصر ومصمم ما يزيد على ٣٠ برنامجا منها برنامج القرآن التربم في أحدث كتاب صدر بعنوان (العرب وعصر المعلومات) ضمن سلسلة (عالم المعرقة)

## العرب. وعصر المعلومات

## ثلاثة عوامل لتقدم العالم :

## الكمبيوتر .. نظم الاتصالات .. هندسة التحكم

في ويمكن القول أن تكنولوجها المطومات تسرى في أركان المجتمع الاستاني في المتبات قدال مع أركان المجتمع الاستانية ، تتعامل كالمع على المراحد والمؤاور والمواد والمحتمل المدهد والمحتمل والمدهد والمحتمل والمحتمل

وموهى. تكولوجيا هذه قدراتها وخصائصها لا عجب إذن أن تنتشر تطبيقاتها في كل التهاء بمعالات متسارعة ، من غرف العمليسات السي غرف المعيشة ، ومن المفاعلات الأدرية التي الوات المطبخ ومن المكتب والمصلع والمدرعة التي التعليخ ومن المكتب عامد

ر انساعه . (أول صناعة)

تألیف، د. نبیسل علسی عــــرض وتلخیــــست

كتاب بحجم القرآن على قرص ضوبى «سى دى» « CD-ROM» وأحد تبلغ زنته 10 جراسا ولا يتجاوز قطره 17سم تقريباً.

في الهذابية تقدير التي أن التقتاب يقع في هوالني 

- ه عصفحة من القطع المتنوسة ويشم بين هوالني 
أحد عقر فصلاً ، بالإنشاطة السي الانتخابية المن الانتخبية 
ما القصاد الانول (العرب في مواجهة التحديد 
أما القصاد الانول (العرب في مواجهة التحديد 
المقوماتي) لمقام هو واضنع من عقولته ، تبد 
المقوماتي) لمقام هو واضنع من عقولته ، تبد 
المقوماتي المقام المواجهة المسترب 
التحديم اللهرب إن تلتبه التعديم اللهرب إن تلتبه التبديد 
يقرئها إذا كانا تعيش الآن في قلار عالم مقاير ، فإنه 
يقرئها محقولة عن مقال حاصة عن مقاير ، فإنه 
مخرع ، ومن ثم قان الحاجة داهقة أو ملحة 
مخرع ، ومن ثم قان الحاجة داهقة أو ملحة 
مخرع . ومن ثم قان الحاجة داهقة أو ملحة 
مخرع . ومن ثم قان الحاجة داهقة أو ملحة 
مخرع . ومن ثم قان الحاجة داهقة أو ملحة 
مخرع . ومن ثم قان الحاجة داهقة أو ملحة 
مخرع . ومن ثم قان الحاجة داهقة أو ملحة 
مخرع . ومن ثم قان الحاجة داهقة أو ملحة 
مخرع . ومن ثم قان الحاجة داهقة أو ملحة 
مخرع . ومن ثم قان الحاجة داهقة أو ملحة 
مخرع . ومن ثم قان الحاجة داهقة أو ملحة 
مخرع . ومن ثم قان الحاجة داهقة أو ملحة 
مخرع . ومن ثم قان الحاجة داهقة أو ملحة 
مخرع . ومن ثم قان الحاجة داهقة أو ملحة 
مخرع . ومن ثم قان الحاجة داهقة أو ملحة 
مخرع . ومن ثم قان الحاجة داهقة أو ملحة 
مؤرع . ومن ثم قان الحاجة داهقة أو ملحة 
مؤرع . ومن ثم قان الحاجة داهقة أو ملحة 
مؤرع . ومن ثم قان الحاجة داهق من المناحة 
مؤرع . ومن ثم قان الحاجة داهق من المناحة 
مؤرع . ومن ثم قان الحاجة داهق من المناحة 
مؤرع . ومن ثم قان الحاجة داهق من المناحة 
مؤرع . ومن ثم قان الحاجة 
مؤرد . ومن أم قان الحاجة 
مؤرد . ومن ثم قان الحاجة 
مؤرد . ومن أم قان الحاجة 
مؤرد . ومن أم قان الحاجة 
مؤرد . ومن أم قان الحاجة 
مؤرد . من أم قان ا

لايجاد منظور عريسي إزاء هذا التصدي التكنولوجي .

أن المؤلف محق تماماً وهو يتناول . في مقدمة ، وهو يتناول . في مقدمة ، فتنال العربية [1] والمحجماء التدرية . إلى المحجماء التدرية والمحجماء التدرية . والمحجماء التدرية . والمحجماء التدرية . والمحجماء التراق في معالماً العربية ، لكن بطايا بالمرم في المحجماء المخاص والمحجماء من المحجماء المخاص والمحجماء المحجماء المح

أماً بالتُسْبة للطماء والمهلدمين وغيرهم من التكبيوتر للقنين العرب المتكميوتر القنيوتر العربية من التكبيوتر العمومة المتلومة من المتلومة التيام التقابل التقابل التقابل التقابل المتلومة التقابل المتكانب المهانبات الهائلة التقابل المتكانبات الهائلة المتلومة عن الرائمة التقابل التقابلة التقابل

تكنولوچيا المعلومات .. ع

وإعلامنا وتعليمنا وثقافتنا ولغتنا

#### (التكنولوجيا المتقدمة)

يلناك يرى الدفاف أن الدومت المتوسية برمرائيل في التتفاوجيا المتقدمة يصدة عساء يتغزيجيا المسلومات بصدة خاصة ، بالرش علينا نحن العرب ضرورة وضع خطة «الدفاع المعلوماتي المشترك» و الذى لابد أن ينطق من منظور حرين نيناور دون مصاهمة التغريب بلاح ريانهم من زيايا متعدداً .. وفاللنفور العربي هو وصيلة المكانات من فيضة التوجهات العربي هو وصيلة المكانات ، وللنشاذ التربيب تشتلا فضاياها عن قضاياتا ، وللنشاذ المجتمع بالمعاربيات ، وللنشاذ المتعدم التساد يتغيرون والمعلومات يوطننا المجتمع بالمعاربيات المجتمع بالمعاربيات المتحدم المتحدم

#### (المقابل الثنائي)

وهى فكرة بسيطة حقا كمعظم الأفكسان العظيمة ، إلا أنها تمثل الفكرة المحورية لبناء الكمبيوير . فنظام العد الثلثاني يمكن تمثيله بأي عاصر التي المالة ، فيزيائي ، أو عضوى ، أي عضر يمكن التحكم فيه ليتحول من (حدى حالتيه المن الحالة المقاللة .

وهكذا استقرت الرموز في ذاكرة الكمبيوتر سلاسل من الإسفال والإهاد بعد أن تحولت هذه الرموز السي أرقسام عن طريستى الرقضسة Vigitization وحدولت اللارقام المي مقابلها في النظام الشائي الذي يمثل أقصى درجات التجريد

ربيسى.
ويوضح الشكل التالى مخططاً يميطاً لهذا
التملسل في حالتي الإدخال والإخراج ، لقد
التملسل في حالتي الإدخال والإخراج ، لقد
المتحالت جديع الإثناء التي ثقائية الشيء وضفده ،
الله الثنائية القاهرة التي تعكس ترديداتها طي
جديع مظاهر ألوجود وعلى جميع المستويات

115

سلملة كتب ثمّافية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والأداب الكويت

العرب وعضرالمغلومات

تاليف: د.نبيل عكيى

شوال ١٤١٤ هـ ـ أبريل / نيسان ١٩٩٤م

المادية والفكرية ، فهى الوجود والعدم ، السالب والمعرب ، السواب والخطساً ، وهسى أيضا الاسمية والفطية ، التحليل والتركيب ، الهمس والجهر ، القبول والرقض وهلم جرا .

#### (تكثولوجيا المعلومات)

في القصل الثالث من الكتاب يتحدث المؤلف عن الروافد العددة لتكنولوجيا المعلومات وهي سنة روافد يلخصها في الآلي ::

- تازيا من المتاركة المتاركة والمتاركة وا

ـ تكنواو وبيا عتاد الكمبيوت ر Computer Hardware

.. التحكم الأتومائي Automatic Control

\_ تعلولوجيا الاتصالات Commupcations \_\_\_\_\_\_ الاتصالات Software \_\_\_\_\_\_ الارمجيات Knowledge \_\_\_\_\_ المعادة \_\_\_\_\_ المعادة المعادة \_\_\_\_\_ المعادة المعادة المعادة \_\_\_\_\_ المعادة المعادة \_\_\_\_\_ المعادة المعاد

م المستنبة المعرف ... - Knowledge Engineeting - الله اليرمجيات .

ويصورة عامة بمكن القولة أن الريافة الثلاثة الثلاثة القرفة الأولية والمادي عامة بمكن القولة أن المراحة في منظ القبلة والمادي Software في منظ القبلة الأخيرة الشق الشفرة به يعضبه البعض أن من المنظمة المنظمة المنظمة المنظمة من المنظمة من المنظمة من المنظمة المنظمة من المنظمة المنظمة من المنظمة المنظمة من مناطقة المنظمة المنظمة من مناطقة المنظمة من مناطقة المنظمة من المنظمة ا

مل حاسم في تحديد المستقبل

ويخلص المؤلف إلى أن واجينا في التخطيط الاستراتيجي العربي لتكتولوچيا المطومات هو واجِب مطوماتي في المقام الأول ، فنحن في حاجة الى قدر كبير من المعلومات عما يحدث على چبهة العتاد يقوق بكثير ما يحوزننا حاتيا ، وذلك تحاشيا لقرار متسرع غير مدروس يضعنا على تقطة بداية خاطئة ، أو يضمنا لزمرة معسكر تكنو لوجي محكوم عليه بالفشل ، أو يجعلنا ننقل التكنونوهيا عن شركة أوربية أو شرق اسبوية مثلا تنقلها هي من الباطن عن مصدر أمريكي أو

#### المعالجة المركزية

ينتقل المؤلف بعد ذلك للحديث عما يسميه وخدة المعالجة المركزية CPU وسعة الذاكرة ، حيث يرى أن سرعة وحدة المعالجة المركزية وسعة الذاكرة هما أهم مؤشرين للدلالة على قدرة الكمبيوتر بصفة عامة ، وتقاس سرعة الكمبيوتر عادة يعدد العمليات الحسابية التي يمكن الجازها في الثانية الواحدة ، تتضاعف هذه السرعة بمعدل ٤ مرات كل ثلاث سنوات تقريبا ، ويتوقع البعض بنهاية هذا العقد إمكان الوصول الي سرعسة توازي ٥ ألاف مليسون عمليس حمايية/ثانية ، وكثافة تكامل ٢٠٠ مليسون ترانزيستور في الكسرة الواحدة Chip حيث من المقدر أن يصفر حجم العنصر الى ٢٠ ,. ميكرون (الميكرون واحد على ألف من المثليمتر).

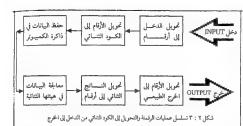
ولهذا يؤكد المؤلف أننا في مسيس الحاجة الى سرعة الكمبيوتر المكلف بالمراقبة الجوية فوقى المطارات المزيحمة حتى يمكنه ملاحقة مشات الطائرات التي تحوم في مسائها لتوجيهها الي غاياتها وإرشادها بأمان الى ممرات هيوطها ، تحتاج اللظم الالية للمراقبة الجوية الى التعامل أنيا مع كم بيانات هائل بتغير لحظيا عن مواضع الطائرات وحالة الجو وكثافة الحرقسة في المسارات الجوية والممرات الأرضية ، وعليها اتخاذ قرارات فورية تصدرها مباشرة للطائرات ومراكز الغدمة الأرضية ومن دون سرعات عالية للكمبيوتر لا يمكننا حل معادلات الديناميكا الهوائية لمعرفة حركة انسياب الهواء عندما يلتقى يأجنحة الطائرة أو يصطدم يواجهة السيارة أو تدرامية التأثيرات الحزارية لاحتكاك مركهة قضائية عند دخولها المجال الجوى .

#### (تنفيذ البرامج)

أكثر من ذلك نحن في مسيس الحاجة الي سرعة الكمبيوتر لتتفيذ برآمج تقدم لنا صورة حية للعمليات البيولوجية المعقدة داخل الخلية أو العمليات القسيونوجية داخل الجهاز الهضمي ، أو لنماذج تقيمها من أجل سير أغوار العمليات الكهروكيميائية المعقدة داخل المخ البشرى ، أو لالتقساط صورة له من خلال تظلم الأشعسة

#### (مجالات تطبيقه)

يعرض د. نبيل على لجملة من التطبيقات



# أول صناعة يصل انتاجها

والى العربية .

المهمة الأساسية للكمبيونز في عدة مجالات ، كالمجال العسكرى ، ومعالجة اللَّفة العربية آليا .. أى التشكول التلقائي للنصوص غير المشكلة ، أي فكك النيس الناجم عن غياب التشكيل ، وهو عملية معقدة وتحتاج الى سرعة عائية مع صغر الكمبيوتر وزيادة سرعته يمكن تطوير شرائح إلكترونية متخصصة التشكيل التلقائي تدمج مع لوحات المقاتيح وفي برامج تعليم اللغة العريبية وقى نظم الفهم الأتوماتي وتطيل مضمون التصوص العربية .

البيولوجية والقسيولوجية.

والمطلب الأساسي في تعريب نظم التشغيل هو توفير الأنوات البرمجية الأساسية لتطويس تطبيقات المطوماتية باللغة العربية ، والتي من أهمها تلك الخاصة بالتعامل مع اللغة العربية ، إنشالا وإخراجا ، وتوفير أقصى درجسة من

ويجانب ذلك سيترح ألسوير كمبيوتر الأساس

المادى لتطوير نظم آلية للترجمة القورية ، مما

يوجب علينا ضرورة الاهتمام ينظم الترجمة من

يطالب المؤلف يضرورة اكتسابنا الخيرة

اللامة تتصميم معمارية عتاد العاسبات وهو

أمر ممكن ، بل يجب أن يكون أحد المهالات

الأساسيسة للتعليسم الهنسسسى وإسسديه

المتخصصين ، ويتطلب ذلك اهتماماً بهندسة

السبير تاطيقها والرياضيات مع زيادة وشائح

الصلبة بيست التعليسم الهنسدسي والسدراسات

علی قرص ضوئی زنته ۱۵

الشفافية اللغوية Transperency ، بديث يمكن للمستخدم العربي استفلال الكم الهائل للبرامج الإنجارزية المتوافرة .

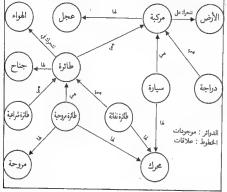
#### (تمثيل المعرفة)

يران تشكير أن تفتتم هذا العرض بقضيتين الأولى هي يران تشكيل العمولة في هيئة قواعد ، وبمستطع في تصفيل المتواث العلمية ، منتوقع مهادست يقوم مهادست العمولة ، منتوقع مهادسة المعرفة المتعاقبين المتعاقب المتعاقبين المتعاقب المتعاقبين المتعاقب المتعا

وقيم طريقة أخرى . الفيتات الدلايت . المنتسبات الدلايت . المنتسبات الدلايت . الفيتات الدلايت . الفيتات الدلايت . الفيتات المنتسبات المنت

مُ هذه المناصر من أمثلة هذه العلاقات . أما الثانية فهي الازدياد من المعرقة بمجال

الكميوتر لاقه المستقبل ... بشورة لاقه المتقرت تطبيقات يشور المؤلف الدين أنه المتقرت تطبيقات تغزلوجها المعلومات في شفر المجالات ، وعلى جهته المستويات في المصالح والحقدول الدينة ومن غرف المعلقة ، ومن طبان الطبات المعلونات أخر في المعلونة ، ومن طبان الطبات المعلونات أخر في المعلونة ، ومن طبان الطبات التغييات هذه التقليلوجها « السلوق» الا هدول كن الا الإسادة على إن المستوية » إن ا





بوضح الجدول أمثلة من تطبيقات تكلولوجيات المطومات في المجالات المقتلة على النحو التالي :

هدول ه : ١ ، أمثلة من تطبيقات تكنولوجها المعلومات في المهالات المقتلفة ميان تطبيق أنشسة من تطبيف تدريبها الأمناف الرئيسية من براء التغيس

ــ تحویل الأمرال (كثروان) ــ مرعة الشمة . electronic fund transfer ــ تقليل قدمل اورقى تنصليات ما بورت الموادي (أحمال المالسة ) .

قَتَاع الدَّالِ \_ إِنْكُمُ النمازِج الأَسْمَائِيةُ \_ \_ تَسْمِلُ أَمَّامُ النَّقِم الاِسْمَائِيةُ وَالْهُم والاَسْمَادُ \_ conomitric modeling الأَسْرَائِدِيثُ .

> ــ إدارة الإستثمارات ـــ عظيم عاد الإستثمارات . investment management ــ تطيل المقاطر

ـ نظـــم مطوبـــات أساق الأوراق \_ فورية بث المطوبات المتعاملين .

ـ استخارة ومسائية تسلسل الرئيس المائية stock exchange المسائية المسائية الأسلسل الأسلس المسائدة والمؤدرات الاستعمادية الافراد

\_ تمقيق نقة يدويلة أطن -\_ الكسميم بمسالدة الكمييولر \_ - سرعة التصيل واحد تجارب الكسميم

... التصميم بمسائدة التميييل ... مبرعة التعمل واعد تجارب التصميم و التحكم التحكم CAD: Computer-Assisted و الرابس وهد ما بعد التصميم من خلال التحكم التحكم

قطاع الثاناء - غارة الداراري والصويات - زيسادة خلسة الأرض وتصييب أسب I farms and green house خطري الاستخدال المضميات رمقايسة والتعلق المناطقة الإقادة والقليل أفقاد الغلال .

بادرة موارد الرئ irrigation control system

. تطبيقات الهندمية الروائية أن ظمية .. تطبيم إنتساج البروتيس المبوانس. القروة المبرانية واستعداد واستعداد فسائل جدية .

ـ زيادة دقة الـتصويب وفاعفيــة قوة النبران .	د توچیه العمواریخ والقنابل rockets and bombs quidance	القطـــاع المسكري	الأمناك الزارسية من وراء التطبيق	أمثلة من تطبيقات تتدولوجيا	مجال التطبيق
			التعلومات		
تدریب المقاتلیان فی بینسهٔ تحاکسی طروف المعارک وتقلیل الوکت السالام للامامه	. نظم المطومات استندة التدريب والإستحدد العسكرين . military training simulator	لقطاع المسكر ان	معاولة الطبيب الميشرى ، وتسديب الأطباء الجدد ، واللمة استشارات طبية أطفال المناطق الثانية .	ـ النظم الغبيرة لتشخيص الأمــراش expert diagnostic systems	
ـ (يادة انتاجية المع <mark>لـم والطــالب في</mark> مواچهة تضفم المادة التعليبية و <b>تعل</b> دها.	جُرِحِورات مسالدة التعليم والكمام. computer - assisted - instruction and learning		مسائدة البحث العامي أي مجال الفواد . وإرضًا: الأطياء والمرشى إلى الجنيسد في مجال النواد .	اللم المعلى الدوائية مالية المعلى ال	قطاع الطب بالدواء
<ul> <li>تظفیل المقاطر علی البشر والمعدات</li> <li>کشدریب ملاحسی السقضاء والطواریسن</li> <li>والمناظین علی قبادة مرکبات الفضاء</li> </ul>	ي قائريب من غائل المحادة simulation - based training	مهدال انتظیم والتدریب		- الرقابة على غرف العائبة المركزة Intensive care monitiring	
والطالسوات والمركبسات الأرضيسة.			ــ تصبين خدمات المجز على الطائرات والقطارات وحسن استفسائل المقاهد . المتلمة .	سلطم الموز المركزي central reservation systems	
سرمسائندة وضع المنساسات التربويسة والتفظيط التربسون وجهسود البحسون والتنظيسس في مجنسال التطلبسسم .			ــ التعكسم في إثنارات المسرور للظلبيل الإغانائات ، وكذلك للإسهام في تعطيط		قطاع النقل والمواصات
ـ تكنيم غنصبات معلومانيسة متلوعسة للمثبازل والمكاتب كالتمويسق وإجسراه المعامسات المصرفيسة من المنسول .	ــ شيقات الغينيوتكس videotex systems			_ قسلتسرالات والقبية الترقيسية digital contoral switches	
مصرصة النساج الوثانسق، وإناهما إمكاناتها للأفراد، بعد أن كانت مكرا طلسى المسلومات في المساشي،	قنشر المكتبي . desk top publishing	<del>قط</del> اع الإهلام	_ تطيل البنى الجزيئية للمسواد فيسر المعروضة وكـ للك الكطيط نميلسانة التفاعلات لتوليد المواد العضوية الجديدة -	and networks . ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	
ـ تطليص المتلقي من الطابح الملبس المشاهدة برامج التلوذيون، وإنامة عد عائل من فلســوك ومســوك الإرسال.	- وسائل الترقية الإنكتروني . electronic entertainment		_منح مناظـق شامعـة بالإسكلمـار	الكافاف مواقع الشروة المعنية.  exploration of geological	قطاع التعدين واللسووة
ــ تقليل القسائر اليفرية وطير اليفرية.	. الإلكتر المبادر القوارث البينية . Flood and earthquake prediction				المعتب
		فسؤون	ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	د از ادید استفادان الط <b>اقا</b> rationalization of energy	
- مثابعة التغيرات المناهية ولمسلاح الأمطار الممضوسة ، ومتابعسة الله الأوليان .		البيابية	- سرصة التجارب بع المواريسخ الهورية والتعدي اهدد كوسر منها في الرات ناسه .	advanced air defence	

# ترويسيض الأعاصيي

يظهر في المناطق الأستوالية نوع خاص بالأخاصير . . وكتمرك الرياح المساهية لها الهجار . وكتمرك الرياح المساهية لها إسراعة جنولية قلوب من ه اميلة بحيرا أم تمدر عكيرات المشات الطقيلة وتهم بعض . تمدر عكيرات المشات الطقيلة وتهم بعض . الميالي . . وتقوض التجهيزات التي على الميالي . . وتقوض التجهيزات التي على معد أواب . . وتتميز هذه الأخاصير بحركتها المعدر في التجاوين . . في المناوية المناوية في الواب المناوية في الواب المناوية في الواب المناوية المناوية في الواب والمناوية المناوية في الواب المناوية في الواب المناوية في المناوية والمناوية والمناوية في المناوية والمناوية و

الأستواء غيرت إتهاهها ليصيح من الغرب إلى الشرق .

والسبب في ذلك هو التأثير المعريف في علم الريصاد ياسم ( « تأثير كريولاس » عم الريصاد ياسم ( « تأثير كريولاس » وزران الأرش .. ( الجدير باللككر ان هذه الأعلمية بعن في كل ياسم هاده في خليج البندال ويحدر العرب تنسس باسم هاديكين » وفي شرق وغرب الولايات الدكتمة الأمريكية تعرف باسم هاديكين على المناسب يطلق أن تنسى « فرديكين على الصدي يطلق عليها « نظيف » إن « الطوفات » هاديكين يطلق عليها « نظيفات » إن « الطوفات »

يطاقة الكتروثيسة ... تكشف اللصوص ... الترت شركة برطانية بطاقة أمنية ... الكتروثية تكفف اللصوص الذين بحاولات

المسأل داخل المباتن وتقوم بتسوريدهم والمسأل داخل المباتد على تصويل مسالم المسالم المباتد على تصويل المنطقة المنطقة المسالم المسالم المسالم المسالم المسالم المسالم المسالم المسالم المباتد المسالم المسالم المسالم المباتد المسالم ال

تخريع في عالم الدبوان وسائل لدمافا حاص التجاوان وأمة وسرية ابتكرتها الطابعة وأمة وسرية ابتكرتها الطابعة بناطقة على يعض الاسواع والذي يعضد له استخطاء والذي يقصد به استخطاء الكائن الحي عن نظر احداله لتنابئ الحي عن نظر احداله لتنابئ عملي أن لواتى أن يعيش فيه أن التشهه بكائن حي يعيش فيه أن التشهه بكائن حي غير مرغوب من قبل اعاد،

# الحاكاه .. في عالم الحيوان النموذي .. الماكي .. المدوع .. دلائمة أطراف طلحة

# كريستيان الألماني أول من لاحظ التمويه العيوي

وإشكال التمويه كليرة ومتعددة ولكننا في هذا المهال نجرًا على مُكَلًا من هذا المهوى للمهال نجرًا على مُكَلًا التموية المهوى يوحل بالمحاكاة ويلاحظ هذا التمويه في عالمي المواقع أن المالم المواقع أن المالم المهال على المالم المالم

وتقرم المحاكاة على ثلاثة اطراف: ١ .. النموذج هو الحيوان او النيات او الشيء للذي لاستميثه المقتر مات لسميته وخطورته او لديه وسائل دفاعية وعارق أحالة للوقاء .

لغيه وسائل دفاعهه ويترق هفاته للبراء . ٧ ـ المحاكى: هو الحوران او الليات الذو يتضيه باللموذج ولكن ليس لذيه الدسائل الدفاعية او مميزات كالتموذج .

 المخدوع: وهو العيوان الذي ينتقط الإشارة فلاستطيم التمييز بين النموذج وغير المرغوب والمحاكى الذي يصلح خلاء له .

#### شسسروط

ونتجاح المحلكاة يجب توافر الشروط الاتداد و الاتداد و المتحدد و المحلكي في بيئة واحدة كي لايميزها المحدوج . و عدد الراد التموذج كبير بالمقارنة مع احداد

المحاكى . المحاكى . ان يكون للنموذج وسائل دفاعية ومعلى للتكاثر واليفاء فعائة .

وللمحاكاة سمات مفتلفة قد تكون بالشكل او اللون أو التمل أو السلوك أو لولة سمة أكرى تتلفى على المخدوع وقد تجتمع سمات عددة أمي المحاكس تجعل التقريق بينك وبيين النموذج مستحيلاً .

وفقا مستوط وهومه الأوسية

رومتر العالم الإنساني كريستيان سيرتكا أول من لاحظ المحلكا ويأله في عام ۱۷۹۳ في الاختياب الإنسانية في عام ۱۷۹۳ في رحبيًا جذايا للمشرات في مرجيًا جذايا للمشرات وتساهم المسقرات في تتلجمها بعض في المتكان المسلم المسقرات في الإنجان من المالية المسلمين المساورة المسلمين المساورة المساورة الإنجان المتحددة المحقرات التحقيل ولكن ولكن لوس لها رحيق المتحددة المحقرات التحقيل الوليها فقلسوم بتلقيمها ، ويتلجها فقلسوم بتلقيمها .

وفي عام ۱۸۲۷ لاحظ عالم الطبيعة الإنجليزي W. Pets في امريكا الحريبية في المريكا المستودية في أسالت ملونة فير سامة تكثيبه بفراشات سامة لاتمتميط لا لاستميط الطبيعة والمستحدد الطبير وقتلاد بمن اللموقع دون أن يستقيد المساعدي عن المستحد على عالم عدد الإستحدادة في عالم عالم عدد الإستحدادة في عالم عالم

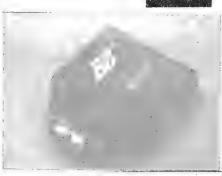
الاملة التبيرة من المعالقة الم عالم مسلمة المورقة الم

لترسات ماره طبعة العالسم المدوسدي الترسات ماره طبعة الفرسية في المركزة إذه و لأنبات والمسالة موجد عاصم النيسات التصنيفي في دايساته موجد النموة إذه ولا تبات ولها الزورية والمداورة والمداورة والمداورة والمداورة التسمل المالسية بشكل خاص المحاصرة المناورة والمداورة والمداورة والمداورة والمداورة والمداورة والمداورة والمداورة المداورة والمداورة المداورة المداورة المداورة المداورة المداورة المداورة والمداورة المداورة ال

وهناك نوع اخر من المحاكاة وهي المحاكاة المختلطة والمقصوديها هو مجاكاة حيوان لتبات او العكس لاغراض التخفي او لاستجلاب متفعة والمثال على ذلك هو المشرة الوراقة او النسى تسمى احيانا الورقة الماشية أبهى تشيه تماما ورقة خصراء لاحد انواع النبات. عدًا وقد يحاكي الحيوان او النبات اشيآء غير حبة كالمجارة والحصى في البينة التي يتواجد أيها أسعض انتباتات من جنس طبتوبس» بنمو أي افريقها الجنوبية بين الحصي النهرية، فيحاكى الحصى تماما وخاصة اثناء الجفاف حبث تذيل النبشة ولاتستطع اكلات الاعشاب تميزها بالعين. وهذاك حشرة من جنس فرس النبي لايتجاوز طولها ٣ سم تعيش في المناطق المعتدلة في بيئة غنية بالحصى المستنيرة ذات الالوان الترابية لها اجمنام تحاكى الحصى تماما لايمكن اكتشافها الا



Attituded of the said



چهاز لفك شفرات الكمبيوتر!

تمكنت احدى شركات التكلولوجيا من انتاج جهاز نفك شفرة الاعمدة بالكمبيوتر. يعرف الجهاز باسم (ماستر - بي - بي) وهو صغير الحجم أقل من كف البد . . ويمكنه العمل على أي جهاز كمبروتر .. فيقوم بدمج دخول عام لمعظم أدوات القراءة مثل الاقلام الضوئية، والماسحات، والمد بدميات التي تعمل بالليزر، ومعدات Rs-232، وأجهزة قراءة الشارات الضولية والمغناطيمية. ويتميز (ماستر بي بي) بقراءة قائمة اختيار شفرات الاعمدة فتلبى تطبيقات الوقت المقبقي لقراءة كل أنواع الشفرات.. كما يقوم بمعالجة أولية محلية للمطومات المقروءة قبل نقلها إلى النظام

ويعد الجهاز مكملا لمجموعة أجهزة (ماستر - بي) للكمبيوتر المكتبي .. و(ماستر - أي) للكمبيوتر الصناعي.

أجرى أدريق من كلية علم النفس بجامعة فرجينيا الامريكية برناسة المكتور « كارولين بالولين » تجرية أثبتت أن المصنين الذين يعانون من ضعف الذاكرة إستطاعوا أن يتذكروا قدرا أكبر من المعلومات بعد تناونهم كمية من الجلوكوز .. لكنه لا يؤثر على تحسين ذاكرة الشباب ..

فالمعروف أن الجلوكوز هو الوقود الرنيمي للمخ فهو يستخلص من الطعام إلى النورة التموية ومنها إلى خلابا المخ حيث يساعد في تكوين المواد الكيميانية التي تنقل الاشارات العصبية بين خلايا

## وداعياً .. للس

تبحث وزارة التجارة الدولية والصناعة باليابان بناء سفن كثيرة راسية في أي ميناء وكبيرة الحجم حتى يمكنها أن تحمل معدات ازالة الملح من الماء وأن تحمل أيضاً خزانات لتخزين الماء لتلبية احتياجات المناطق التي تعاني من نقص المياه أبي أي وقت .

يرى الخيراء أن هذه السفن تكون قليلة التكلفة عن يناء السدود والخزانات ولذلك ستحل محلها في المستقبل لضمان وجود مضادر جديدة لمياه الشرب حيث زاد في اليابان في عند المناطق التي تعانى من نقص الماء في المشوات الأخيرة يصيب تمركز الناس في المدن الكبيرة ، وزيادة مستويات استهلاك الأقراد للمياه ، وقلة المطرحيث أصبحت فترات الجفاف تحدث مرة كل أربع سنه ات بعد أن كانت تحدث كل عشر سنوات . وهذء السقن سيمكنها ازالة ملوهة ١٠٠ ألف طن من ماء البحر يومياً .. ويتكلف إنتاج المتر المربع ما بين ٢٠٠ حتى ٣٠٠ ين .

يرى العلماء أن تطوير معدات ازالة الملح لتصبح ذات سعات أكبر سوف بساعد على تخفيض تكلفة المتر المكعب من ماء البحر ،

#### ر من الايسدر!

اكتشف يعض الطماء الأمريكيين من خلال أبحاثهم فيسروس أطلسق عليسه (H.L.T.V2) يشيه إلى هد كبير القيروس المسبب لسرض نقص المناعة المكتسبة ( الاردز ) ، ولكن لا تحديث العدوى به هن طريق نقل مكونات الدم مثل فيروس الايدز ويسبب الفيروس الجديد في وفيات أكثر من التي سبيها فيروس (FI.I.V) المسبب للابدل.

ويقدر الباحثون مبدئها عدد المصابين بالقيروس الجديد ما بين ٢٥٠ ألفا إلى ٥٠٠ أثف أمريكي .

وقبال العلمساء أنسه يصعب رصد هذا القيروس بالوسائل المتاحة أبي المعامل

ويقول التكتور الأمريكي جوناثان كابلان أخصائى الايدل في مركل مكافحة الامراض في أتلانتنا .. إن العلماء بعثقدون أن الفيروس الجديد منتشر بين الناس منذ آلاف السنين يعكس فيروس الايدل .. وقد اكتشف فيروس (HLTV2) بين سلالات منطقة على نفسها قي الأمريكتين ووسط إفريقيا ومثغوليا .

. وأكدت دراسة استمرت عشر ستوات ، وأجريت علتي ٥٦٧ مريضاً في جامعسة نيوجيرسي للطب البشري وطب الأسنان تزايد معدلات الوفاة إلى ثلاثة أمثالها ، وأثبتت الدراسات أن القيروس يؤدى إلى اضطرابات قى الجهاز العصبي .

#### نباتــــات .. تقــــرد مـــرة في الشــــــــه

المتكرت شركة يالجائية أسلوياً جديداً لمسقى النهاتات المنزلية مرة واحدة شهرياً ويتيح نمو النبات بشكل طبيعي .

يستد أمادي الزي الجديد على جدور النباتات التي تعتقط بالماء ونظل رطبة في تربة تمنع تعقيها بحيث تقطسي بقشاء ألومليوم يقلل حاجتها إلى الري عدة مرات ... ويسهل نقلها أو شعلها بأصبوسها لأماكن

## أحدية جديدة . من القديم

صَرح معطولون في شركة أمريكيسة لصناعة الإختية انهم وطحتون نعال الأحتية القلامة وبواقي الأحتية القدمة ويستقدمون حوالي 10 منها لصماعة نعال الأحتيم الجديدة من المدودل المعرود بتقرية للهواء .

#### «ميداس»..مهددبالاتقراض

يطالب علماء البيئة في أمريكا الجنوبية بوضع القرود من فصيلة « ميداس » في حجرة خاسمة يحدائق الحيوان حتى تتزايد اعدادها وتكاثر بعيداً عن المخاطر التي تهددها بالالقراض .

هذه القرود تعيش في الأمازون وهي من فصيلة القرود الدينة الصفمة ويلقب بالدب الامبراطوري .. ويتميز بطمول شاريسه وعبونه الملونة .



القرد من قصيلة ميداس



حوائط جيسية مرسومة بالكمبيوتر

# . وتشطيب الباني .. بالكمبيوتر!

تقوم شركة (ES.21) يتسويق أهدك أساليب التقنية في الرسم الهندسي ويعرف باسم (New الهندسي ويعرف باسم (New الاستال المتعارف ويمنون ويمونون من طراز (PC.46) مزود (بميكروروسوفت ويندوز (۳) ومتصل بأدوات رسم بياني مثل الرسمات والمحولات الرقمية.

أسلوب Wew Wall يمتخدم فى الحوالسط الجافة والاستقف والتنطيبات الاخيرة للمبانى، وقد صمم خصيصاً لصناع الحوالط الجيمية، والقائمين بالتركيب وكذلك التجار. ويتهج الاسلوب الجديد إجراء أي تعديل بمنتهى المهولة ويصمح للمستخدم بانتظام

> اختيازه لموقع العمل بطريقة سريعة والحصول على التصميم والمقايسة وتقديم الطلبات للموردين فوراً.

ولان New Wall بعتوى على وحدة خيارية الثانية التهاد فرقة بسمح بعرض المشروع في ثلاثة أيماد من جميع وزياد وإغراج معرو شاملة دون أي معالجة باليد ولكن بالعمل على البيانات الالرابية لموقع العمل والتي تم إدخالهسا في المبيوتر .

## أصـــغر جهـــاز .. للحـــام المعـــادن

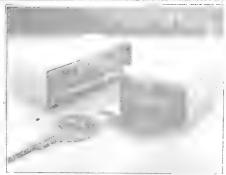
التجت شركة أمريكة حيالاً أسمه Phe بمباراً أسمه Phe برايد وليه عن 12 جراماً المتعلق ال

## «اللحية». . تؤدي للصلع!

حدر بعض العلماء العسليين من تريية شعر اللحية لألها تضر والصحة فهي تجذب من الهور العواد الكوميائية المعبية لللوث مم المجود الرجال الملتمين لا يتنقسون هو اعًا تعد أحد

وهند عن الرجال من فوي الشوارب مع كان وهند عن الهوراء ؛ لا أحدة مطرات . وفي تنظيق الملتفون مع كل حدة هواء ؟! وهندة هواء ؟! و وهذه طولة ، والما أول في الشباب واللحية وحشفي !! وهدة ملونة . والملتمون من المنطقين يتعرضون الخطر أكتبر من عجير المنطقين

ونكر باحث فراسي أن اللحية تضمف قدرة الجمع فردة الجمع فردة المرازة مما يجعل فروة الرأزة مما يجعل فروة الرأزة مما يجعل فروة الرأزة مما يجعل فروة المرازة فرون أجل تعويض تلك بلجا الجسم إلى المخلص من شعر الدراس فيصاب الدرائل المسلع بالصلع



و قرن لاعداد قطائر البيئزا بالاشعة تحت الممراء

# الشمداء

ودِّع الطهير أي قترة الانتراوع ثلاث دقائق وتعشب. ويدون أدخة أو رائعة.

والافران مزورة بأفاييه كوارتز تحدر أشات تحت الدمراء .. وعدُّوك العرارة من صفر إلي · ٣٥ درجة مارية حيث أن درجة حرارة الاثنعة تحت الحمراء تحمل إلى ١٠٥٠ درجة ماوية ..

## الد ضاميسة العديدية

ا توصلت در اسه وابية الم يوا علماء الدان على ١٨٩ مريدًا في مرحلة متقدسة من و" هنسين بأجسام مضادة ( البسير منادءة

الاه باية مرة أخرى أيم ينسعة ٧٤٪ . « ألر صاصنة النبحرية » هي ، جمع عسة مِنْ الأَحِسِاءِ المِعْمَادَةُ ثَمْ اكْتَتَمَافُهُا مِنْسَةً ٢٩٤١ نه ويتبع الثانيها بولسالة البلغسة المؤراثية من البروتيات التي تثمثل جهار المناعة في النيسم .. وعند الحال بها تعمل على التخلص من الخلايا السرطائية المتباية أني الهسم .. حيث تكري عبلية الاستعمال غير كامك در معظم الأهوال التبقي هنها الفلايا خبينة تنشف من جديد .

عرضها ٠٤٠٠٠م،

سرطان الاتولون أن المرضى الدين يعالجون السحرية ) يعد الجراعة الخاصة باستنصال الأورام السرطالية تنتأهن معدلات الوفياة الدينيم بلسية ٣٠٪ . وتمال فرصة عودة

صممت شركة «سودير» الأرشية أفرانا لطني البينزا بالاثعة تحت الحمراء.

ومذودة أيضا بطوب مصرق مقاوم لتغزين الحرارة ويمكن تناييره عند إجراء صيانة للفرن.. ن إثارة شونية منبهة للغلبق والتشفيل (ON/OFF) . . وإشارة ضوئية لضبط الحرارة . . · وَدَايِسِ (ساعة) منته ١٥ دقيقة بالاضافة إلى موضع تأبيت لاستخدام متواصل للفرن.

ويوجد تموذجان من هذه الأقران .. الأول عبارة عن قرن واحد، والثاني قرن مزدوج.. ونظرأ لصفر حجم هذه الاقران يمكن وضع كل فرن أوق الاخر . أو وضعها علم منضدة

وتصلح هذه الاقران لمطاعم البيتزا ومطاعم الاكل السريع والمطاعم العانيسة والمطاعسم المرجودة على طريق السفر السريعة وتصلح أيضأ تطهس يعش الاطباق السريعة ويعض · ceaball

## قلة الملح .. صحبة

أكنت براسة طبية نونية أجريت على ١٢ مجموعة من سكان العالم أن يدو كيتبا ، وهنود « دادامانی » في البرازيل ، وسكان جدال « بايوازي » لايعانسون من تصلب الشرابين .. وألهم يستهلكون الملح يكميات

## المجالات المغناطبسية وسيسرطان السيدم

أجرى علماء مركز الصحة الهواندية دراسة على العاملين في الحقول الكهربانية المغناطيسية للتوصل إلى تأثير القبوى الكهريائية المغناطيسية عليهم .. وذلك بناء على طلب ثلاث شركات كهربائية كبرى في كندا وقراسا .

أجريت الدراسة على ٣٢٣ ألف عامل .. وأكدت الدراسة أن الذين يتعرضون لجرعات زائدة من الأشعاع ( المجال ) المغناطيسي قد يصابون يسرطان التم غير الليمقاوي ، والاصابة بورم الخلايا النجمية .

#### حبوب الاجهاض

واقلت هيلة الفذاء والدواء الأمريكية على وضع حبوب الاجهاض التي تسمى (RO486) ألتي تلتجها مصانع روسيل أو كلاف تحت الاختيارات لمدة شهرين قبل طرحها في الأسواة ر .

## لوحة مفاتيح .. سهلة

طورت شركة توشيها الكتريك اليابانية اوحة المفاتيح للكمبيوتر إلى طراز جنهد خَفَيْف الورْنَ صَغْير الحجم أبعاده ٣سم × ه. اسم : ١٤ اسم ، وتتيح طباعة الحروف بيد واحدة يسهولة .. وتم اغتصار الحروف إلى

وتتميز نوحة المقاتيح المطورة بصغر حجمها الذى لا يشغل حيزا كبيرا على المكتب .. ويعمل باللمس الخفيف بدون ارشاق للاصابع عند انشال المعلومسات للكمبيوتر .. ويسهل استخدامه لمن ليس لنبهم خبرة في استعمال الكمبيوتر.



#### قلوب الأجناب ق تحمري الكبار!

التشف فريق من الطماء الأمريكيين في كلية الطاب بجامعة القلال عند زرجها في قلايا حضات كبيدة القلال عند زرجها في قليب فنران كبيرة التصمت مع حضاتها وتولت تقولت ملائمة لبث الاضارات الكهريائية بين الفائل .. وأن القلب الذي زرعت فيه الفلايا بنيض بشكل عادى .

وذكر الدكتور قيك الذي قاد فريقاً أنه وزملاؤه منذ سنتين بدأوا بزرع خلايا من عضلات عظام الحيوان ، ورغم تجاحها إلا أنها فضلت في القيام بالاتصال اللازم لتصبح جزءاً من نظام اشارات الظب .

أيضاً جرب فيلد وزملاؤه زرع خلايا عضلات قلب فأر كبير ولكنها لم تؤد إلى نتيجة

و أخيراً وبعد تجارب عديدة التجهوا إلى خلاياً قلب جنين المأل وتجعوا لهي تروعها وأعطت النتيجة المطلوبة .. إلا أنهم تباطؤا في عمل ذلك نظراً إلى صعوبة النطور على خلاياً قلوب الأجنة والاعتراضات الأخلاقية

## ش\_نطة جراحــة .. لعمايـــة واحـــدة !

أنتجت شركة «شنكو» بشفقهاى علبة للأدوات الطبية لجراحة أمراض القم .. وهي تستخدم مرة واحدة فقط .. وتضم جهازاً تكبيراً وكلايا وايرة استكشاف وطبقاً وفوطة

أثبتت التجارى على هذه العلية المعقمة بصورة قوية جداً أنها تعلق العدوى ، كما توفر الممالة والتعاليف المادية التي يعتاجها تتقيم أدوات الجراحة بالطريقة العادية ... وبالتالي فهي تساعد على رفع فاعلية العمل وصرعة أنجاز ه.

### 

بينت دراسة نشرت في تندن أن المرأة إذا تتاولت فرص فيتامين وإحد ققط يومياً قبل بدء الحمل يمكن أن يجنب المولسود من الاصابة بتشققات في العمود الفقرى والعيوب المشابهة التي تصبير الجهاز العصبي .

ويحدث مرض تشكق العمود القفرى علد الجنين عندما لا ينفلق الأنبوب العصبى يشكل مناسب يعد حوالي ٢٨ يهما من يدم الحمل .. حيث يمكن أن يتسبب هذا المرض في اصلية الجنين بالشلل وغياب المح الذي محكن أن يؤدى إلى الوفاة .



«نينا كلين» . . يقصل الشوالب وينقى المياه في عرض البعر !!

## ألمة لتنقيمة المياه .. ني عرض البحر!

التجت أحدى الشركات الفراسية آلة جديدة تاسع، حديثا كلين - امطالية العراء في عرض البعر. وقصل قطرات زيت الترول مقياء ، وكفاك كلول نصية الكريون بها ابن الحد المسحى به ، وتحدث الالام تحد تشقيها واحصاراً حازياً بيا بسمى بالتوامات بولدي الى الامراع من تلريق أجسام متلفة الكفائة وزين التسيين كلما الترباء من محور الاحصار حيث يمكن الحصول على قوي تلاويق كبيرة قلوق الله العرف المركزي التقليفية .

ويُتعوزُ «دينا كلين» بالتماثل مع تقورات غييرة في السرعة والتركيز .. كما يمكن التعكم في سرعة العوران بها ويالثاني القوة التي تمنصها الإلة ... وكذلك هجم الوحدة، وهي تشافل حيرًا صغيراً ، ولاتتأثر بحركات حامل الإلة .

تم عرفين خمسة أحجام من الالله و يثي تصل بيسر هنات تقراري - من ٨ إلى ٣٠ مترا مكتبها في الساهة . . وقد تم تركيب المعدد منها في كل من فرنسا و هوالشا وتناياتند و أندونيسيا . . و يجرس هاليا تركيب واهدة في بعد القبدال .

## 

منذ أنقش من ثلاث سنوات نجح ثلاثة من العلماء الامريكيين وهم : فرلس أنسوس ، ومؤشيل بليز . وستهلن روزنبرج وبالتحديد ــ في سيتمبر - ١٩٩ ــ في استخدام الجينات الوراثار، تعلاج طلقة في الرابعة من جمر با بدر انهيار جهازها المناحي نتيجة عيب في الجينات الوراثية .. ثم كرر الطماء الثلاثة الشحرية عني طلقة ثاندة .

والأن يؤكد . بليز أحد العنماء الثالثة أن الطلاين بعيشان هياة طيبيعية بين أفرانهما وتشاطهما لا يقل عنهم . . هيث تصن جهازهما المناعي بدرجة كبيرة وأصبح تعرضهما لا يزيد عن الإطفال الاصحاء .

لمن بعض الشاء وتحاظ على هذا الإعلان ويحذر من أن الطلقين لم تشليا ضاءا ودلاء من هائها عادات المناطقة المناطقة ع المنظقة لمرة على لل "كهيا تعادل من والم المطور نام من هيد في الطبيات الوراثية ويجار البصم عليزا عن التناج الافراديم المعربات باسم ( Bobse ) .. الذي يتمي تقسمه القرص أمام الجرائيم والعروبات التتكائر جرية لديمة تبوط الإصابة باليرد العلان يهيد عراة العصابيات بها

ركان رئم هذا المصابين بعرض نقص المناعة الوراش بلازم ( 600sa ) في الانتقاف الدلاح العجابات . رغم الاعتراض قبل الانتقاف بهد اللاجهان الخيابات المناطق في التقايم على مرض الايلان رئمسور المساحث بولسفات بولسفات العالج بالبينات الوراثية . . ويثن توليجهم مشعلة العالور على وسيط اعتاج لتقل الجين الوراثي المسمعج إلى الجهم البلارية عن حيث بقر استخدام القلال بعال القلال عنال الفراض . . ولكن مثاك مفاوية من أن تسبيد عام القور بعالت الوراء المير القلالية للشخص المطابقة المناطقة الإسلام المناطقة المناطقة المناطقة المناطقة المناطقة

و آلان تثار مناقضات وجداً مول إمكانية العلاج بالجيئات الوراثرة بين الارساط الطمية الاربية و الاستخدامات المديدة لها ، وعدى مكانية الاستفادة بها في طرح أي مقال وراثي للاجيئل القائمة براسطة حقل الدويشة الإنتروية أن الحيوان المدون التكري للجنس البؤرس في في هموث العمل .

فاز خمسة علماء بجوائز الدولة التقديرية و ٣٧ عالما يجوائز الديلة التشجيعية في العلوم لعام ١٩٩٣ .. اعلن مجلس أكاديمية البحث الطمس والتكنولوجيا في اجتماعه براساسة د. فينيس كامل وزيرة أنبحث العلمي اسماء الغائزين بجائزة الدولة وقيمتها خمسة ألأف جنيه وميدائية ذهبية وشهادة تقدير .





د . همون سمور عبدالرحمن



د . أيوشادي الروبي

وصرح د. على حبيش رئيس اكاديمية البحث العلمي والتكتولوجيا أن الفائزين هم : د. حسین سمیر عهد الرحمن رئیس المرکز القومي للبحوث الاسبق. د. سعد على زكى بزراعة عين شمس .

د. ابو شادی الرویی استاذ متفرغ بطب

 د. محمد عزت عبد العزيز رئيس هيئة الطاقة الذرية سابقا . ود. محمد أتور بثبع استاذ أمراض القلب

يطب القاهرة ، وفاز بجوائز الدولة التشجيعية وقيمتها الف

جنيه وشهادة تقدير كل من : في العلوم الفيزيةية : تم منح الجائزة مناصفة بين كل من د. محمد السعيد النجدى يهندسة قناة

السويس ود، ناصر محمد شاكر عقيقي يعلوم في العلوم الجيولوجية : قار د. احمد ايو يكر عمار الاستاذ بهيئة المولد الثووية ود. عادل

 د. محمد عزت عبد العزية على عبد الله استاذ مساعد يعلوم اسبوط. قى الطوم الكيميانية : قاز د. يهجت عزت مسن الاتاضوئي يعلوم القاهرة ود. قؤاد محمد محمود عيد الرحيم استاذ بهيئة الطاقة الذرية

ود. محمد عز الدين رشاد بعلوم اسبوط. في العلوم البيولوجية : قار د. مصطفى محمد رُاهِر يعلوم القاهرة ود. محمد محمد التجار يعلوم المنصورة والجائزة الثائثة منحت مناصفة بين كل من د. على محمد الشافعي استاذ بالمركر القومي ود، حسين بدر حسن .

في العلوم الزراعية : قاز احمد محمد كريم بالمركز القومي للبحوث ود. بدوى عبد الرحيم ابو عوض بالمركز القومي ود. مجدى محب الدين محمد سعد بالمركز القومى للبصوت ود . مجدى محب الدين محمد سعد بالمركز القومي للبحوث ود. سيدطه احمد اسماعيل يطب البيطري القاهرة واد . فاروق محمد السيد عبده بمعهد بحوث الهندسة الزراعية ود. أميمة حامد بالمركز القومي للبحوث د . السيد احمد الخطيب بزراعة الاسكندرية .

 الجائزة الثانية مناصبقة بيسن كل من د. خضرة أتور عيادي بمعهد بصوث الاراضي والمياه بمركز البعوث الزراعية ود .. مصطفى

درویش عمارة بزراعة الاسكندرية . الطوم الهندسية : فاز بها د. وحیی احمد بهی

بهنين بهلندمة القاهرة . أسامة صعدة فيد البحرة بهندمة القاهرة . معد الدين محدد السعيد حليات معرب كلية الهلاسة والتكولوجيا بهروسعيد . معيد عزب الغزالي يمركز بحوث وتطوير الفلزات . معيد عباس عبد التعرب المراهيم بعيد بالمركز القوس للبحوث د. كوم الدين عبد العؤل الادمم بهيئة الطاهرة . د. كوم الدين عبد العؤل نوصف المراهبة والمراهبة المراهبة والمراهبة المراهبة المراهبة والمراهبة المراهبة المراهبة والمراهبة والمراهبة المراهبة والمراهبة المراهبة والمراهبة والمراهبة المراهبة والمراهبة والمراهبة المراهبة والمراهبة والمراهبة المراهبة والمراهبة والمراهبة والمراهبة المراهبة والمراهبة والمراهبة والمراهبة المراهبة والمراهبة والمراهبة

في العلام الطبية : قال د. المند هافي حيد الفني وغيد الفني ميد الفني ميد الكامل و مدين المحد الكامل ميونا المدين الدين وضاحي بمجهد بحين الدين وضاحي بمجهد تبويز بالهزارس د. احمد عبد الرحمة نظر بالميارس د. احمد عبد علي يقيب المناسل الإقرار د. رضا محمد رشالا الميارية المناهد المتعاهد الشاعيدية . الميارية المناهد الشاعيدية . جائزة البحدي البيلية ، تعامد على الميارية المناهد التناهيدية . من د. رجاء محمود رزق البراهيم شامي بزراعــة . للنبوية . مناس البراهيم شامي بإنزاعــة . تعاملي بالمركز القوم للنبوية .

وجائزة التربية البيئية غاز بها د. احمد عيد الكريم سلامة يحقوق المنصورة .

الدرم سنجه بصوى المصطورة . أكد العلماء القائزون بجوائز الدولة التقديرية والتشجيعية أن منحهم هذه الجوائز يعد اكبر



د . محمد أثور بليغ

# واعداد أفروق الجواه الخوالة فأمريك

تقدير للعلم العلماء وإن الدولة لاتدخر جهدا في تشجيع البحث العلمي . قالوا إن هذه الروانز تدفعنا لبذل الدريد من الجهد والعمل لتكون ابحاثنا في خدمة المجتمع والبينة حيث إن البحث العلمي هو ركيزة الامم في التقدم

ويعتبر دليلا على تطورها والوقوف في مصاف الدول الثيري المنظمة، اضافوا أن هذه الجائزة لها مذاقها الكامن حيث يأتي التكلير من مصر وليس لهاملول من الجوائز مهما كانت قيمتها .

وحقب اعلان اسماء الفائزين پدوالد الدولة التقديرية قام الدكتور مصطفى كمال هلمى رايس مجلس الشوري بتهنئتهم تليؤنيا بحصولهم على الدوائز وقال ان فوزكم بالدوائز شرف اسمعة مصر و علمائها .

#### محطمات ذرية

قال التكوير محمد عرات عبدالعربر رئيس هيئة الطاقة الذرية سابلة ان الإنجازات الإنجازات المسلمة البادرة التي كانت وراء منحى هذه البخارة المسلم الخارة التي كانت وراء منحى هذه البخارة المسلم المخترات نظرية جديدة بني بعواصلات أورد ورف مسجولة باسمى كانحات أربة وين المناج المحلمات وكان له تأثير كبير في الداء (جهزة المحطمات المحالمات على نقطان واسمة على نقطان واسمة على المحالمات المناطقة على نقطان واسمة على المحالمة المناجئة المناسقية والمناجئة والمن

الشاف : خلال رحلتي الطمية ساهمت في عضوية اللها : اللها الطمية في مصر و الفارج و براسطية اللها و المواجعة الطمية اللها على المركز بجونة الطمية في امريكا وهو معمل أن جون مركز بجونة المهابة القصيصية و دواية السنيات القوص في ماهابة القصيصية و دواية السنيات ومشاركتي في بناء اكبر محظم نووي في ذلك الوقت الذي تحشات عنه وسائل الاعلام الإجابية المعالم السواء و والمصرية عمل السواء و

#### مدرسة علمية

قال شاركت في العديد من الإيصات في مجال العلوم الذرية وتكوين مدرسة علمية في احد

#### الفسائزون

■ د. حسين سمور عبد الرحمن مغير المركز القرعي للبحوث الاسمق حاصل على تكثيراه في الحضرات من كنية العلوم جامعة القاهدرا ١٩٨٧. . وهي عضور إلى ١٢ مجمية علمية منظفة مالعية . محمل على العديد من شهادات التقدير من جهات معلية وعالمية له أكثر من ١١ مهلة في ١٢ مهلة علمية عالمية المسلم في مهالات الدين الدقيقي والحشرات القضرية وسلسوك

«د. محدد الورد يليع رشحته الجمعية الطبية المسرة الماسية الدوره في جراحة القلب والمسرد عاصل على متكورة في الجواحة وحصر العبيد من الهيئات والجمعيات العلمية العالمية وهو عضو في العديد و في العديد من الهيئات والجمعيات العلمية العالمية و هم حصو في الجمعيات العلمية و الماسية المعالمية و في حراحة المناسبة و المسلمية و المناسبة و المسلمية و المناسبة و المسلمية و المناسبة و المسلمية و

ود. سعد على زكى محموة رشعته جمعية الميكروييونوجيا التطبيقية وهو استاذا متفرغ بزراهة عين شمس وهو عضو بالعديد من الجمعيات العمدية العالمية وحصل على جائزة القرفة التشجيعية في العلوم لعام ١٩٧٨ ومنح وسام العلوم والقنون من الطبقة الاولى ولمه

عدد من المؤلفات العلمية وصاحب مدرسة علمية كبيرة في مجال الميكروبيونوجيا ،

و د. محمد هزت عبد العزيز بضحته هيئة الطاقة الذرية وكان رئيس هيئة الطاقة الذرية ،

الطاقة الدرية وكان رئيس عراق المراقد الدرية ،

الطاقة الذرية وكان رئيس هيفة الطاقة الذرية وكان رئيس هيفة الطاقة الدرية، وهو الآن استاذ مقدر ع البيانية. حسبا طعي مجادرة العراجة الشروعية في الطسوي المهنمية وتراجس ( ١٣٠ - ١٤) إنه براءة المتراع باسمه في إيدان مقدرة بأسمه بالإنساقة الى والفاقت في إليدان مقدرة بأسمه بالإنساقة الى وافاقات في في مجال معهات الجسيمات .. وابرز اعطاقه في مجال معهات الجسيمات .. وابرز اعطاقه ووضع استر الإنساعي الانساعي الانضاعي الانشاعية .. المنافية .. .

و. أي شادى عبد الخليظ الروبي. بعمل استذاء عليه العلي المتلا اعتراض استذاء عاصل على المتلا اعتراض الباشلة . وقاه العديد من المراض الباشلة وقاهمة مراض الباشلة للحادة والمعلمات والمراض الباشلة للحادة والمعلمات والمراض المعلمات والمراض المعلمات المعلمة والمعلمة . وهما والمالة المعلمة والمعلمية . وهما المعلمة المعلمة المعلمة والمعلمية . وهما المعلمة المعلمة المعلمة المعلمة والمعلمية . المعلمة المعلم

فروع الطوم الذرية الهامة وهي المعجلات الذرية التي تمتقدم في التطبيقات الصناعية واستخدمت ومعيلات في تقلية الصرف المصحى وتتقيه المياه وتعقيم المستخدرات الطبية ومعالجة الاغذية معف تقليل الفاقد .

أهناف آنه أثثاء فترة رئاسته لمركز البحوث للمنهم تم لهائز العديد من المسئودات منها انشاء مسل تصنيح الوقو النوي في عام ٢٠. وعنه، الشجار مفاعل تشرفويل تصلت مسئولة معامل التخليل الإنماعي للأخلية في جميع مائلة معامل التخليل الإنماعي للأخلية في جميع مائلة معسر .. وبالقمل تم حداية مصر من نفول أي اغذية ملوكة أشعاعيا وماز الت خذه المعامل تصل عمل القيام المناعيا وماز الت خذه المعامل تصل خمي المعامل تصل من المولى أي

#### انصل جائزة

اضاف انا سعيد بحصولي على الجائزة التقديرية اكثر من سعادتي يمشعى عضوية مدى الحياة في اكبر جمعية علمية على مسئوى العالم وهي جمعية مهاسدمي الكهرياء والاليكتروانيسات والمقتاري عضوا باكاديمة نيويورك المطوم وهي المهاكاديمية في العالم .

#### تطوير الممارسة الطبية

قال المتكور محمد أنور بليع أستأذ القلب بطب بطب القلاء قرائيس الجمعة المصرية لجواحة القلب والعداد أن إعمالي كلورة منها قلّ العمل، من مصاريمة جراحية طبية عنطية ألى إنخال المتكونة بها بعد أموادات مجهوزة حقيقاً كانيا المطالبة على عواة المرسى في هذه العمليات الدقيقة بقدس العالم المسالمة المن الشاء أول وحدة المعليات الدقيقة بقرص العالمي كوحدة ملحقة لجراحة القلبات الدقيقة رتجيز عراب العمليات مع رنجينز عراب العمليات مع رنجينز عراب العمليات مع رنجينز عراب العمليات مع رنجينز عراب العمليات مع رنجين عراب كوادر من الاربب كوادر من

أوشح أن الدكتور مسطقى كمال حلمى اتصل به تليفونيا وهنأه بالقوز بالجائزة .

#### معجم الاصطلاحات

ه أضافه الدكتور أبن شادي ميدالطقط الروبي الاستاذ المتقرغ يطب القادرة إن مساهماتي المشيدة عديدة منها إشاء وبحدة للمدوس الكبد ومناظير المهاد الوشمي بقصر العيني بالاضافة إلى اعداد لاكانة المواجه والإصطلاحات الطبية المائدة الدوبية وأصدار كتابين باللغة العربية أوضل أمراض الجهاز المهامين والمقاد والدواية منه والأخر في التيد والمدارة والمؤلية منه والأخر في التيد والمدارة والمؤلية منه والأخر أما معادلته كبيرة بحصولة على الجائزة .



ها التلككور سعد على زكير الأستاذ بزراعة وفي المجالة بزراعة في مجال ميكوروبيولوجيا الأراض ثم دراسة تأثير ميكوروبيولوجيا الأراض موام أكتب ميكوروبيولوجيا أقرابات الاستمياح الرائض سوام أكتب المستميات المتمامة المتركزيات الثناء فترات الاستمياح - . ولمن مترل ميكوريات أنك الكارة عالية في انتاج الذريات المتحدد المتح

#### السرى المتقطسع

و يقول التكتور مصططى درويش عمارة الإستئذ بقسم الإراضي والمهاه بكلية زراعة الاستغذية ( 9 مسلة ) هذا تقدير أصتر به من الدولة وكنت أتوقع هذا التقرير لاتفي قدمت عملاً جيداً . . وفي هذا اليوم بالذات تجحت ابنتى ميلاة وحصلت على شهادة خاللة ابتدالي بمؤلوق .

. ويضيف إن البحوث التي تقدمت بها ننيل جائزة الدولة انتشجيعية حدها ٩ ينتاول أحدها كبقية



أداء خدمة الرى وترشيد استعمال المياه وتوفيرها وصيانتها وتشعية مصلدرها وصيانة الإسمدة من الفقد من خلال تقديم طريقة مبتكرة الجعولة حصليات المرع، متى نروي وفقد مايضاف من الماء بالرى وتقديم طريقة جديدة للرى هى «الرى المنتقطع».

#### معار بالامسارات

⊚أما التكتور العبيد أحمد الخطيب الإستاذ المساحد بقسم الاراض والروى بكلية الزراعة الرساحة المساحد والمساحد المساحد المساحدة الاساحدة الاساحدة الاساحدة الاساحدة الاساحدة العلمي المساحدة الاساحدية المساحدة الاساحدية المساحدة الاساحدية المساحدة المساحدية المساحدة الاساحدية المساحدة الاساحدية المساحدة المساحدية المساحدة المسا

#### الكحول بدل الينزين

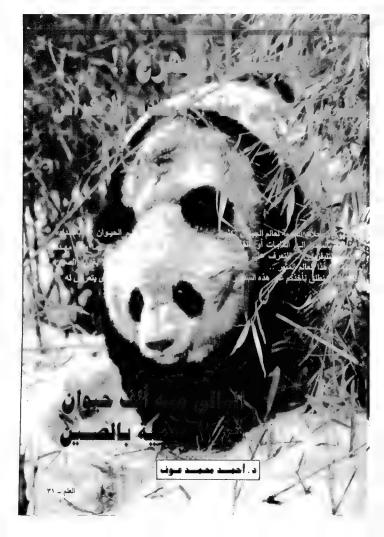
ي وقال التكور سعد الدين محمد ماية المدرس بكلية الهندسة والتكولوجها بورسعور أو القدرس بكلية الهندسة والتكولوجها بورسعور أو القائدسة والتكولوجها براسة عمل وقود المجالات عن راسة عمل الإحداد الدراسة عملية الخير المتعمل الإحداز أن المجالات الإحداز أن المجالات عن المجالات المج

أشار إلى أنه لم يكن يتوقع القوز بهذه الجائزة وإنما تكل مجتهد تصبرت . ويشعر بسعادة بالله رقع تكلد له أن الدولة تكثير جهود أبنالها المخلصين المعطانين مما يساهم في رفع المخلوبات ويثل المزيد من الجهود لتخليف الإعياء عن الدولة والمواطنين وخدمة المجتمع وأنبية .

كد أنه مستعد حاليا ندراسة تشغيل محركات الديزل أو البنزين بالغاز الطبيعي كبديل الوقود انتقليدي خاصة أن الاكتشافات الأخيرة نؤكد توافره بكثرة علاوة على رخص ثمنه .

الأن أنه عمل باحثاً لفرآمدال استعمال العاؤلة المراجعة في محركات الاحتراق في الصحال العاقلة على المراجعة المستعملية المستعملية حالياً عن طريق المستعملية حالياً عن طريق المستعملية حالياً عن طريق المستعملية المس

أضَّافَ أنه يعمل حالياً عضوا في فريق الطاقة والتتمية يمركز البحوث التكنولوجي بجامعة القاهرة برئاسة الدكتور فوزي المحلاوي





الصينية لحمايته ورغم أن مساهات شاسعة من أحراش البوس قد ألضى عليها في غرب الصين غلال السنوات الاخيرة لكن ما زأل هناك بعض المساحات المتناثرة ينمو فيها البوص طعام ( اليندا ) المقضل

وحاليا .. يعيش ( البندا ) العملاق في الأسر بمعظم حدائق حيوانات العالم الشهيرة . ومعدل وفياته عال خِدا .. وقد استطاع أطباء حديثة حيوان مدريد بأسبانيا إنجاب ( يالدا ) عن طريق التلقيع الصناعي عندما أحضروا حيوانات متوية تذكر باندا في حديقة حيوان نندن وقد قندهم أطباء الصين الذين البعوا تلقيح الاسات صناعيا في حديثة ( باجنج ) الصينية وفي محمية ( ولنج ) بالصين توجد وحدة أبحاث للحقاظ على بيئة هذا الحيوان وملحق بها مستشلى لعلاجه ولحضائة الصفار ورعايتهم.

أي المستشفى التلقيح الصناعى .

#### الرحلة الاولى

قام ( جورج اسشاللر ) مدير وكالة الحماية النولية للحياة البرية .. برحلة لغرب الصين وعاش ١٢ سنة في منطقة (شوان وانتج) يراقب سنوك ومعيشة حيوان (الباندا) العملاق في موطنه الاصلي .. واستهوته إحدى الاناث



جهه ويثالب عندما يفيق من نومه رافعا بديه نوق رأسه .. وعندما يتناول اليوص طعامه لمقضل .. يقشره كما يقشر الإنسان أعواد نقصب .. ويقضل الاختفاء في أحراش اليوص يتوارى عن الانظار .. وعندما يتجول .. يمبير أوق البوص حتى لا يترك وراءه آثارا لاقدامه . رعندما يسير يدهن الارض عطرا بذيله . وهذا لعطر تفرزه غدة حول فتحة الشرج وله رائحة

وعندما كان ( اسشائلر ) يتجول أوق ثلوج طعدر جيلى ، شم رائحة (ياندا) فوق الثلج فتتبعها حتى وصل لحيوان ( باندا ) ذكر قد نزل من قوق المتحدر وعادة يعيش الذكر وحيدا ويظل حذرا في عزلته الذائية وصامتا طوال الوقت ويخشى زُملاءه الذكور .. نهذا يستخدم ذيله في دهان أرض عريته والإسيما المناطق البعيدة مته وتعتبر هذه الرائحة المميزة بمثابة الذار مبكر له ولمفيره من الذكور حتى لا تقترب من منطقة

البوس ويلتهم أوراقه الخضراء .. ويبدأ البائدا عادة .. يتناول أطراف اليوص العليا .. حتى نراه لم يغير وجيته من البوص منذ ملايين السنين .. لأن أسنانه حسب ما وجدت في الحقائر لم تتغير من وقتها حتى اليوم ويميل لتتأول اللحوم . لكن حياته البرية لا تمكنه من إصطباد الحيوانات ولا سيما في موسم الشناء حيث تتساقط الثلوج .. لهذا يفضل نيات البوص ويعتبره مصدر غذاته الاساس لسهولة المصول عليه ولان أوراقه تظل دائمة الغضرة طوال العام

وهناك سؤال ما زال بحير العلماء .. وهو أن ( البائدا ) يعتبر حسب تكوينه التشريحي أكالا للحسوم .. أكيسف يعسيش علسى النباتسات والعثنب ؟ .. ولا سيما وأن معنته بسيطة



ه د البائدا و بستقبار اشار آت .

وشاهد العالم ذكر ( البالـدا ) وهـو يقشر

وأمعاءه صقيرة ومجهزة لهضم اللموم وغير قادرة على هضم اليوص يكفاءة .

ونبات البوص .. الذي يعيش عنيه ( البندا ) طعام فقير في العناصر المغذية لهذا يعوض هذا النقص بتبادل كميات هائلة منه حيث يأكل في المتوسط من ١٠ إلى ٢٠ كيلو جراما يوميا من البوس الجاف أو ٤٢ كيلو جراما من البوص الطازج . وعادة أي حيوان تتحكم معدته في كمية طعامه ومدة هضمه .. ما عدا العملاة، منه فقد تقلب على مشكلة صغر معدته بمضغ الطعام جيدا بين أسنانه مع هضمه بالغم في نفس الوقت وقد يستغرق الطعام في معدته من ٥ الى ٨ ساعات لهذا بختار طعامه بعناية فانقة . فيركز على نبات البوص ولا سيما الاوراق منه لانها مغنية عن السيقان ولاتها تحتوى على مواد كربوهيدراتية (نشوية) ومعادن ويروتينات بنسبة أكبر. والغريب أنه يفضل الاوراق على السيقان طوال العام ما عدا في الربيع حيث يقضل فيه المبيقان . وهذه الظاهرة لم يجد لها العلماء تقسيرا حتى



نعود للحديث عن الانتى التى شدت إنتباه العائم



# أبحاث ومستشفى وحضانة

( استماللر ) .. وظل يراقيها لمدة ثماني منوات مِتَصِلَةً وهِي فِي البرية . فقد أوقعها فِي الاسر مرة تأتية عندما حقر لها قحًا وقعت فيه . بعدما إستهويته . ثم أعطاها حقتة منومة لمغطت في تومها . ثم قام بوضع جهاز أرسال في رقبتها ثبته بطوق حول عنقها واستيقظت بعد ساعة وأخذت في الهياج . وكانت تمد مخالبها كأنها تهبش الهواء .. فقك أسرها بعدما استعادت قوتها فانطلقت بعيدا عن الإنظار .

وأخذ جهاز الارسال .. يرسل إشاراتسه

ــــة س ۵٦



دؤو

روَيُ فَ وَ الْكَامِينِ اللهِ اللهِ

تأليب ف

- كف عن المراوغة . دمن يده في جيب معظفه وأشرج ممتمنا مكما هند به الدكتور ثد قال في صبر :

ضحما هدد به الدكتور ثم قال أي مسر : - هلم بنا نثرى قهد .

من آلت ؟ وماذا تعلى بتهديدى ؟ لم بهتر المسدس .. والرجل بدقعه أي معدة الدكتور مراد .. حتى أصبحت ماسورته تلامس جاده العارى ..

وأصر الرجل التطويل : - خنتى الى قهد .. ان أصابعى عصبيـة .. وكما تنظم ان احدادا فوق الزناد . قال البكتور مراد وهو يلهث من الاتفعال :

- أن تجرق على هذا .. كيف .. قاطعه الرجل الطويل الفامض : - لا أريد مناقشة .. تقذ أوامرى دون تباطق .. -

هز الدكتور مراد كنفيه في يأس . . وأخذ يقطع الدهنيز بتيمه الرجل الأخر والممنص في يده . توقف الشكتور مراد أخيرا . . أمام باب حديدى واتحنى وأضل مقتاما في القفل . . وفتح الباب . . وضنط على زر أفاض الذور الكهريائي في الغرفة . .

ألم الرجل القريب بما في الغرقة بنظرة. واحدة .. كان ورق الجنران يحمل رسوسا الأطفال .. وفي ركن الحوية مسورة صغيرة وكومة من اللعب .. ويضعة كتب ملية .. أما في الجانب الأخر .. فيضعة كتب مثية قرب سومة أمامه في مدفل الباب .. كله جثة حية فعاز الت صورة الكفن الأسود في مفيلته .. وسمع صوتا ميحوها يتمتم : ـــــ الدكتور مراد فيما أعتقد ؟

القمر .. وجد في الغرقة ملاذا .. فاتهد في مغروط شعاعي داخلها .

فرك الدكتور مراد عينيه .. ينقض النوم

عنهما .. لكي يرى جيدا ذلك الشبح الذي يقف

ويفتح الدكتور مراد جفنيه .. ومازلك بكية من توم متشبشة بأهدايه .. الدقسات لا تزال. تتردد .. تثقب الصمت .. ترص هل هي آتية من

> رد هامصا : -- أجل ماذا ترهد ؟

القبر الذي كان يحلم به توا ؟ تهض .. ومضى في تثاقل الى الياب .. فتحه رويدًا .. رويدا فاتسل من شقه عمود في ضوء

ابتَسُم الرجل الطويل الذي يرتدي المعطف، الأسود .. ودفع يقدمه اليمتي بين ضلقتي الياب النصف مفتوح وقال:

- جنت لأرى .. فهد . تاماء الدوتور مراد

تلعثم الدكتور مراد .. وقال في حدة : - فهد ؟ لايد أن هناك خطأ ما .. قليس في هذه

بباتية . كَانْتَ قَطْعَةَ الأَثَاثُ الْوَحَيْدَةَ .. صريرا طويلا من الجديد .

كل هذا يدا واضحا للرجل القامض من نظرة واحدة .. ثم تجاهلت عيناه الصورة الخلفية .. وتركزت على الكائن العملاق الجالس على الأرش . . وسط يعض اللعب .

التفت إليه الدكتور مراد وتساءل في حيرة: - اللسي لا أقهم . . كيف عرقت ؟ ترى من أخيرك ؟ ولم يرد عليه الرجل الطويل القامة .. يل ايتسم في غموض .. ويعد ير هة قال :

- لم كل هذا الغموض ؟.. لم تخفيسه عن

تنهد الدكتور مراد وقال وكأنه يحدث تقسه : ان العالم ليس مستعداً بعد .. لقيول مثل هذا الاختراع .. ثم اتنى ما زلت أختير مدى قدرته على استيعاب المعلومات ..

- استيماب المعلومات !.. وهل يستطيع

- أجل أن عقله الصناعي عيارة عن عاسب الكتروني صغير ملحق به چهاز دقيق أشبه ما بكون بلوحة التليقونسات الضخمسة يعسمل الكترونيا .. ويداخله ألاف الأسلاك التي تتصل بكل حواس الانصان الالي .

ولأول مرة .. تطلع الانسان الآلي إلى مراد .. بهذا الوجه الجامد .. والعينين الصبناعيتين ..

بلا تعبير على الإطلاق .. ويصدر الصوت الميكانيكي :

يباغت الرجل الطويل .. ويهمس: - يا الهي انه يتكلم ..

يكمل الالسان الالي .. وهو يتظر إلى الرجل

- من هذا الرجل ؟

يتردد الدكتور مراد .. ولكن الرجل يسارع بالإجابية .. بصوت حاول قدر استطاعت... ويرغم اضطرابه - أن بيدو طبيعياً :

- اسمى سليم .. ولقد جنت خصيصاً الأراك يافهد.

يقى الرجل الآلى جامداً : أشكرك ، ، أنك أول من يأتي ليرائي . ، لقد

سمعت كثيراً عن الناس .. ولكني لم أر منوى أبي وقاتن . . أتريد أن تلعب معى ؟ ۔ طبعاً یا فہد ۔

وجلس سليم يلعب مع فهد .. الاتعمال الآلي

ها هو ذا الفريب قد وقف على السر الذي أخفاه الدكتور مراد عن العالم كله خمس ستوات

نهض سليم .. واتجه إلى جانب السرير الحديدى .. حيث يرقد ملف أزرق اللون كتب عليه ( مذكرات عن فهد .. الانسان الالي ) . تناوله وألحد في القراءة ... ويعد قليل ..

وقحف وأصر الدكتبور مراد بأن يذهب إلى هجرته .. وأغلق عليه الباب بالمفتاح .. وذهب

إلى حجرة فاتن سكرتيرة النكتور مراد والتى كانت المبيب في نحوله الفيلا .. ومعرفة المر عن الاتسان الالي .. ومرت ثلاثة أيام .

كان الطعام بأتي الدكتور مراد داخل حجرته ... ولكن لا يسمح له بالخروج منها بالرغم من تُوسُلاته .. إلا لقترات قصيرة ويعيدا عن هجرة فهد .. وفي حراسة سليم .

وفى حجرة فاتن .. يدور المديث بيسن المتآمرين .

 هل تتصورين أن يخترع النكتور مراد آلة تستطيع أن تقكر ؟

وتزيح فاتن من شعرها الأماود القلهم .. يحركة مأهنة .

 منذ سنوات وهو بعد نهذا المشروع .. منذ أن كان يعمل أستاذاً للالكثرونيات بالجامعة ... وعندما أحيل إلى المعاش كرس كل وقته لهذا الاختراع ومحاولة تطويره

وران الصمت على الغرفة .. يجلس سليم على حافة القراش .. عيناه مفتوحتان .. واكله لم ينظر إلى شيء معند، . تظره زالغ .. وجلله

أفاق من تأملاته على صوت فاتن : - أتدرى يا سليم . . إنّ الدكتور مراد يعلمه كما لو كان طفلا صفيراً انه يقان أن العالم سيسرء استغلال اختراعه لغير صالح البشرية أو السلام اله يأمل في يوم ما . . أن يستخدم الاسمان الالي في الأعمال الصناعية التي تشكل خطراً على صحة البشر .. أو في الرجلات الفضائية حيث لا يستطيع أن يتحمل ظروفها.

أشعل سليم سيجارة .. وأهذ ينصت ثها في اهتمام .. وقال بعد أن التهت :

 لقد قرأت كثيراً عن فهد في الملف الخاص يه .. وعلمت أن عقله الالكتروني يتعلم يسرعة كبيرة أنه يتطم تدريجياً كأي طقل بشرى .. فهو يسمع .. ويسجل ثم ينفذ كل أوامر الدكتور مراد .. ولهذا فقد أعطيته يعض السدروس الخصوصية .. و ..

قاطعته قاتن أبر دهشا: :

د دروس غصوصية ؟ – أجل فروس لا يرضى عُقها التكثيور مرادا

تماعلت في حذر ؛

 أي ثوع من الدروس ؟ تأملها سليم: - عن الشر والشيطان .. عن القستل

والحرب .. عن العالم الخارجسي بأحداثه الحقوقية .. وليس العالم المثالي الذي يصوره له الدكتور مراد ..

تظرت إليه بحدة .. وقالت في عصبية بالفة : ان ما فعلته تماماً كأنك أعطيت مسدساً لطفل

ثم علمته كيف يقتل . قَفْرُ سَلَيْمِ مِنْ مَكَلَّنَهُ .. وَأَخَذُ يِقَيِلُهَا فَمِ جِنُونَ

> وهو يردد: پائها من فکرة ..

انطلق من أمامها .. متجهاً إلى حجرة فهد .. وهي تقف مذهولة .. مما قد يحدث .. كان الانسان الآلى يكستب السدرس علسي السيورة.

( اسمى قهد .. الدكتور مراد ليس أبي ألنا إنسان الى .. الدكتور مراد سجننسي خمس صنوات .. أنه طاغية .. التي اكرهه .. أريد أن اقتله .. القتل الوسيلة الوحيدة للتخلص منه ) . جلس منيم .. على حافة الغراش الحنيدي .. يشعر بقرحة وحشية بنتيجة دروسه الخاصة .. وقال نفهد:

 اكتب الدرس مرة أخرى .. وعاد الاتسان الالي .. يكتب نفس الكلمات ..

ياصرار .. وتأكيد .. نون خطأ .. كانت الفكرة الجهنمية قد تهيأت في ذهن سليم في يطء شديد . . جاءته ولم يستطع التخلص منها بل ريما ثم يشأ هذا .

اقترب من فهد .. فهد أتعرف حجرة الدكتور مراد ؟

استدار الانسان الآلي في يطء .. وقال يذلك الصوت الميكاليكي المميز: ب أجل يا سليم .

رد سليم يسرعة .. يصوت آمر :

 اذهب إليه يا فهد .. وتقد ما اتفقنا عليه .. حتى تنال حريتك .

ولم يتردد فهد .. بل تحرك ناحية الباب .. بخطواته المتثاقلة .. في اتجاه حجرة الدكتور مراد .. سبقه سليم إلى الباب وفتحه بالمفتاح .. وترك فهد ينلف إلى داخل الغرقة ..

وصل إلى أنتى سليم وقد أرهقهما القلق .. صيحات متقطعة تبعها ارتطام جسد بالأرض .. ثم كان السكون .. ولم تمر إلا دقيقة .. حتى سمع خطوات فهد الرتبية الآلية .. تقترب من الباب .. ثم ظهر من فتحته واقترب من سليم .. قائلا يصوبه الميكاثيكي الذي يخلو من أي

- سليم .. أنا قتلت الدكتور مراد ..

وقلفت فماتن أمام للمرآة طويلا ..

تحاول أن تركز نظرها على قسمات وجهها .. فتخونها عيناها .. تصاول أن تستعرض ما حدث ، قلا يطاوعها فكرها .. تحاول أن تعطى صبغة لحزن قلبها.. فيعصف بها الحزن ..

إن الدكتنور مراد لم يكن يدفسر وسعاً لاسعادها .. مرتب مجر لتكتب مذكراته عن الاتمنان الآلي .. بل لقد وجد لهما غرفة في القيلا .. عندما علم بأنها وحددة .. يتومة .. فكيف ردت له الجميل ؟.. أن هيات له من يقتله .. أي جريمة بشعة ارتكبت ..؟

كان سليم ينظر من نافذة الحجرة إلى حيث تمتد الحديقة الصغيرة للفيلا .. في هذه البقعة المنعزلة عن المديئة .. - مالك صامتة ؟

أَفَاقَت مِنْ أَفْكَارَ هِا .

\_ ثرثرنا يما فيه الكفاية .

\_ ولكننا لم تستوف الحديث عن أمنياننا .. \_ أية أمنيات ؟

تحدث سليم يحماس :

 عل ما زلت لا تدركين با فاتن .. ان فهد ثروة لا تقدر بثمن .. نستطيع أن ندفعه لارتكاب ورائم مختلفة .. دون أن تخشى مطاردة الشرطة انه المجرم المثالي .. لا يترك أى أثر .. ينقدُ كل ما تأمر ويه . . بحقق الجريمة الكاملة .. ستصبح أثرياء .. ألا تقهمين ؟

أجابت في استسلام: ـ أجل يا سليم .. أفهم ..

- انني أفكر في نقل فهد إلى منزلي .. حتى يدين الوقت لتتقيذ خططي .. سأذهب الان لاستنجار سيارة وأعود حوالى الساعة العاشرة بساء .. هل يكفي هذا الوقت لاعداد الحقالب ؟ أجابت في تلعثم :

.. هل سأبقى مع فهد بمقردى ؟

 ألم تتعودي الإقامة معه خمس سنوات .. دعك من مخاوفك .. التي سرعان ما أعود .. تركها سليم لدقائق .. ثم عاد ومعه فهد ..

وقال له يمجرد دخولهما هجرة قاتن : .. كما قَلْتَ لِكَ يِا فَهِدِ .. سأتركك مع فَاتَن لَمدة

قصيرة .. ثم أعود لتنتقل من هنا .. ألا تريد أن ترى العالم الخارجي ؟

أجاب فهد في لهمَّة :

ـ أَجِلَ يِا سِلْيِم ..

ذهب سنيم إلى الخارج .. ويقيت قاتن تواجه الاسان الآلي .. القاتل .. اقشعر بدنها فجأة .. يمجرد أن أصبحت وحيدة ..

لاتدرى كيف جمعت بقايا شجاعتها لتواجه بمفردها مثل هذا الوحش الآلي .. دون أن تخشى العاقبة .. أيعود هذا تتعودها رؤيته تضمس سنوات أثناء كتابة مذكرات الدكتور مراد ..؟ ويمجرد أن تذكرت المنكتور مراد ارتجفت شفتها السفلى وامتدت راحتها لتمسح دمصة

متوثبة من عينيها إلى خدها . - فاتن .. أريسد أن تضعسى السزيت في مقاصلی ..

بوغتت .. ولكنها أجابت بصوت هاولت ألا بيدى مرتعداً :

ألا تمنطيع أن تلتظر حتى يأتى مئيم ...

وعاد الصوت الميكاليكي القريب يلح: ولكن أريدك أنت أن تضعى لى الزيت .

نهضت وأحضرت قليلا من زيت التشعيم .. واقتريت منه ثم أخذت تضع قطرات في أماكن التزبيت وهي تحاول ألا تلتقى بهذه النظرات الجامدة .. الرهبية .

۔ فائن این سنڈھپ ؟

فَاجِأُهَا الْسَوَالَ .. - ألم يقل لك سليم . . لترى العالم الخارجي . .

صمت ليرهة .. وأحست قاتس بالخسوف ينتابها .. وكأنها تزياد اقتراباً من مجهول ما ..

ويدت مخاوفها كظائل تنتظر أن تحتك .. أن تتلامس .. أن تدوب في الليل القريب .

- فاتن .. ما علاقتك بسليم ؟ فرنت :

د اتى أحيه .. تمتم فهد :

.. للحب .. تساعلت بالرغم منها:

- أتعرف الحب با فهد ؟ -جاءت الاجابة بطينة .. غريبة .. بذلك

الصوت الميكاتيكي : ــ أجل نقد قرأت عنه .. رجل .. وامرأة ..

ه الحب .. وعاد الصمت الثقيل .. بيدو كستار غير

مرئی .. ــ فاتن . . أتظنين أنني سأجد من يحيني ؟ وانتايتها رغية لا تقاوم .. أن تضحك .. أن تبكى .. أو أن تصرخ بأعلى صوتها .. فقد كان

السؤال الغريب يثير كل هذه المشاعر مجتمعة .. وكان عليها أن تجيب .. ــ وأم لا يا قهد .

- تعلمين يا فاكن .. أننى اختلف .. فأنا إنممان .. آلى .

وكان عليها أن تستمر في الدور الذي تؤديه .. إن المرأة لا تهتم بهذه الأمور .. فهي تحب الأقوى .

.. iia\_

وعاد بريد لتقصه : \_ المرأة تحب الأقوى ..

أطرق صامناً .. ريما كان جهاز الذاكرة في رأمه يعي هذه الكلمات .. جيداً .. نهض من المقعد الحديدي الخاص يه .. واتهه ناحية الياب الخارجي للقيلا ..

.. إلى أين تذهب يا فهد ؟ التفت إليها من يعود ..

ـ سأنتظر سليم عند عودته ..

وأحست كأن عبناً بثقل صدرها .. أخذ ينزاح رويدا مع خطوات الانسان الآلي المبتعدة . أتسس المقتاح في القفل الخارجي ليساب

المفيلا .. ثم تلوي .. محدثاً صوتا خافتاً وأنتح الباب . . ونقل سليم

BEARING ... PROPRIME

كانت فاتن منهمكة في ترتيب الحقائب .. وقد أغلقت عليها المجرة حتى يأتي سليم .. فقد أصيح منظر فهد يصيبها دائماً بالقشعريرة .. كما أصبحت لاتستطيع الاجابسة علسي أسلتسه

سمعت وقع أقدام تقترب .. ولظرت إلى مماعة معصمها .. لقد كانت العاشرة والربع .. قلا ريب أن القادم سليم .. وانتظرت أن يِقْتُح الباب .. وكايت أن تناديه .. ولكن شيئاً ما جطهسا لا تقعل ..

فتح الباب .. ووقف فهد في فتحته .. ككائن من عالم آخر .. ـ فاتن ،

سألت بلهقة : \_ أين سئيم يا فهد ؟ واستمر الانسان الآلي يقف دون حرائه .. وأخيراً تكلم :

\_ المرأة تحب الأقوى .. أثيس كذلك وا فاس فهمت ما حدث .. ولكنهسا لم تصدق .. قصرځت :

۔ قهد ٠٠ أين سليم ؟ مد الاتمان الآلي يديه الضخمتين .. قرادًا بهما مخضيتان بالنماء .

(قترب من فاتن أكثر .. - فَاتَن . . أَنَا أَقُوى مِن مِنْهِم . . لقد استطعت

الدمعة .. الضحكة مع الصرقة ..

فَتَلَّه .. أَنَا الأَقْوِي .. عيناها لا تريان شيئاً .. مشاعرها متباينة .. الصور والأصوات تتداخل .. الابتسامـــــة مع

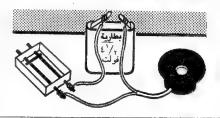
اليد الدافئة مع الجبين البارد .. العالم كُله يتهاوى من حولها .. الظلام يسدل ستاراً قاتماً على كل شيء أمامها و آخر ما تذكرته قبل أن تسقط مغشياً عليها .. أ

صوت فهد وهو يردد \_ أحيك يا فاتن .. أحيك .. أحيك ..

وأغرب ما في الأمر أن الصوت بدا تها .. أتمياً ..



#### إعسداد محمد عبدالر همن البلاسي



و المؤثى ميكر أون

## إصنع بيديك

# « الينسى ميكرضون »

اغرز صباعين من رصاص القلم بحيث يمرا من الجانبين المتقابلين لعلية كبريت فأرغة . مع ملاحظة أن يكون وضعهما الريباً جداً من قاع العلية . قص قطعة صغيرة من رصاص القلم ثم ضعها بالعرض على قطعتى الرصاص السابقتين .

أوصل هذا الميكروقون ببطارية كهريية..

# مصطلحات (انشروپولوچیا) ANTHROPOLOGY

تألف « الثروبياوجيا» من تلمتيسن وتألف « الثروبياوجيا» من تلمتيسن وتألميان» والاثريان وجيد الراسة (الانميان» ويحتر لقط الإنسان الأون وجيد عن القط الإنسان الأون وجيد عن القط الأنسان التي يمونا بين خلاس وأضل المسابقات التي يمونا بين حضارات الشعيبة من وأضل المسابقات التي يمونا المناسبة من وأضل القطيمة والمعالمة . وحضارات الشعيبة من القلامة حاليات والمناسبة والمسابقة . وحضارات الشعيبة على المسابق والمنابقة . وحضارة الشعيبة على المسابق وليانة وقصصه وأساطيره لم قلم قلمة وليانة وأعاداته وقواتية .

عِلْمُ الآثارَ الدِّينَ يِدَرِينَ مَخْلُفُاتُ الشَّعِوبِ العُدِيمِةُ

وكذا يمماعة أذن يمكنك استخدام مماعة راديو ترانزمكور.. والثقل بها إلى هجرة مجاورة.. تقاول علية الكبريت في وضع عمودي ثم تكلم بداخله عندنذ سيمكنك تمييز كلماتك بكل وضوح من خلال السماعة.

يسرى الثيار من خلال قضبان الجرافيت... وعند التكلم في الطبة يهتز قاعها وهــذا الاهتزار .. بقوم بتعيل الضغط بين صاص القام فيمر التيار بطريقة غير منتظمة.. هذه التتوعات في التيار هي المصبية للذيات التي تسمها في

محاصيل الهندسة الجينية الى انتاج (راعية معنوب لرزاحية معيدية معنوب لرزاحية في المبيدة المستخدمة المستخدمة

## الاختراعات في حياتنا!!

#### التليفزيون الملون

 في التثليفزيون الملون الأمر أكثر تعقيداً منه في حالة التليفزيون العادى ( أبيض وأسود ) حيث وجد الطماء النا يمكن أن تحصل على صورة ملونة بالألوان الطبيعية اذا مزجنيا ثلاثة ألوان فقط هي الأحمر والأخضر والأزرق وهذا يعنى تقسيم العمل بين ثلاث حزم الكترونية حزمة لكل لون .. وعلى ذلك فإن آلة التصوير تحتوى على ثلاث أنابيب تقط أمام كل منها توح زجاجي ملون فإذا وضعنا جسمأ ملونا أمآم آلة التصوير فإن الأجزاء الحمراء سترسل اللون الأحمر خلال الزجاج الأحمر فقط إلى أنبوية اللقط الموضوعة خلفها في حين لا تصل الأشعة الحمراء إلى الأنبونين الاخربين المقطانين بلوحين أخضر وأزرق .. وكذلك تتقل اللون الأزرق أنبوبة اللقط الزرقاء ونفس الحال بالنسية للأخضر أما الأجزاء البيضاء فإنها تؤثَّر في الأتابيب الثلاث بنفس نسبة الخلط لكي تعطى الاحساس باللون الأبيوش مرة أخرى عند عرضها وأخيرا ترسل التيارات الناتجة من كل أنبوبة بنفس الطريقة السابق وصفها مع مراعاة ترتيب ارسالها .. أما في جهاز الاستقبال قلا تستخدم مادة قلورسية واحدة لطلاء الشاشة ، ولكن بشلات مواد موزعة بالتجانس على المساحة الكلية في هيئة مجموعات ثلاثية دقيقة بحيث تتوهج النقطة بلون أحمر إذا سقيطت عليها الالكترونيات أو أزرق للأزرق .. وأخضر للأخضر وهتذا .. وتمر الحزمة الاتكترونية قبل وصونها إلى الشاشة على حاجز مثقب ثقوياً في منتهى الدقة بحيث يوجد ثقب واحد أمام كل مجموعة ثلاثية وتستطيع أن تتصور مدى تعقيد الأمر إذا علمت أنه يوجد ما يقرب من ألقى (٢٠٠٠) تكلب في كل بوصة مريعة وتثيت ثلاث قاذفات الكترونية في الجالب الاخر من الأنبوية ، وتسير الأمور بعد ثلك كما في الجهاز العادي .. إلا أنه عندما تصل الإشارة الزرقاء تذهب إلى القاذفة الزرقاء لتسقط بعد ذلك على مكأنها من الشاشة مسنية التوهج يلون أزرق .. وهكذا لباقى الألوان لتحصل في النهاية على صورة ملولة من نلك نتيين كيف أستخدم العلم الحديث الالكترون للحصل على صورة مثونة وصوت واضح لحوادث تحدث في أماكن بعيدة في

۲۸ ــ العلم

#### الاميانت والحياة العصرية!!

الاميانت ألداة معننية ليفية التركيب .. لاتفعد ولاتحترق وأصلها رملي زجاجي مع خليط من ماءات الكلس والمغنيسيون . وأول ما استخرج سِنة ١٧٨٩م في كيبيك بكندا .. ثم تأسس أول مصنع لانتاجه في أخر القرن الثامن عشر في فرنسا بمقاطعة النورماندي .. وأصبحت مصانع الاميانت تسمى بالمغازل . لأن جهات الاستعمال الصناعي تستلزم تحويل المادة الطبيعية إلى خروط قبل تجميعها أو تركيبها حسب شتي الأشكال المطلوبة

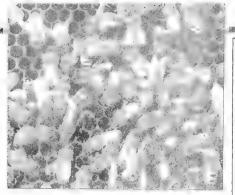
وجهات استعمال هذه المادة السحرية تكاد لا تجمى في العصر العاضر .. وتكاد مادة الأميانت تدخل في تركيب كل الله لها صلة بالنار والعرارة .. فمن آلات التدفئة إلى الصيارات والبوالهر والجرارات الزراعية والطائرات إلى أجهزة الراديو والتليفزيون ولولا هذه المادة لتعطلت صناعة الالات

الحديثة المنتشرة في عصرنا.

وقلما يعرف الناس أن هذه المادة تستعمل في أغراض لا علاقة لها بالنار والحرارة مثل ذلك أن صناعة العزل الصوتى ومنع الضجة أو الضوضاء تعتمد على ألواح واسعة منه يتصقونها بجدران المنازل والمختبرات ومقصورات تسجيل الصوت وحجيرات الهاتف العمومي في الشوارع ويستعملونها أيضاً بمثابة المصافى في مصانع تكرير المياه وعصارات القواكه

الجدير بالذكر أن الأميانت « الكتسان الصغرى » معنى ثوته في القالب أبيض أو أزرق تكثر به كمية الحديد .. وهو مكون من ألباف مرثة .. ويقاوم الحرارة وله خاصية عزلها مما أكسيه استخداسات عديدة .. الظريف والمثير أتبه يستخدم في صناعة ملايس رجال اطفاء المريق أو العاملين في الأبحاث البركائية .





في عام ١٩٤٩ م أصدر العالم الألماني كارل قون قريش .. كتاباً مهماً يعنوان «الحشرات أصحاب العالم».. شرح فيه بعض الاصرار الخفية لمملكة النحل.. وسجل عنداً من الحقائق التي توصل إليها بعد ير إسات وشهارَب استغرقت سنوات عبيدة . أكد العالم الالماني أن الشطة تستطيع معرفة طريقها حتى في الايام التي تحاصر فيها الغيوم وجه الشمس وتطبق عليها من كل جانب . . من هنا برز سؤال يعبر عنَّ الحيرة وهُو كيف تستطيع النَّملة التقلب على الفيوم التي تحجب الشَّمس وتعرف طريقها بدقة مهما يعيث عن خليتها عدة كيلو مترات؟! ثم جاء عالمان من سويسرا وأعلنا بعد أبحاث علمية طويلة أن عيني النطة تعتويان على خلايا من نوع فريد .. قادرة على التقاط ضوء الشمس المختفى وراء الغبوم فهي تقوم برسم مايشبه الخريطة في مخ النطة تساعدها على معرفة طريقها .. والوصول إلى ذلك يبدو أشيه بحسابات الكمبيوس إذ ينبغي تحديد موقع الشمس وتذكر معالم الطريق والاستعانة بخلابا عينيها لالتقاط ضوء الشمس المختفى وراء القيوم.

وذلك كله بحتاج إلى حسابات دقيقة وسريعة بستحيل تحقيقها إلا من خلال كمبيوتر حديث .. الامر الذي يدفع العلمام إلى القول بأن مخ النحلة المتناهى في الصغر بنطوى على أحدث جهاز كمبيوس يستطيع القيام بملابين الحسابات المعلدة .. والاحتفاظ بالخريطة الدقيقة لموقع الغذاء والطريق المؤدي إليه ثم الرجوع إلى القلية مهما كانت كثافة القيوم!!

 تقسم الثدييات إلى العالسم .. ويوجسه مجموعتين رئيسيتين "١١٠,٠٠٠ نوع مختلف من النبانسات النسى لا

(١) تحت طانفـــــة تزهر .. الثدييمات الاوليمة

(بروتوثيريا). ، أول (ب) تحت طانف استطاع أن يرتفع الثدييات الولسودة أبي الجو على متن ( ثيريا ) .

طأثرة هو القرامى ... «كثيمان أدير» وأند • يوجد أكثر من نجمح في اجتياز معمافة ٥٠ متراً في ٠٠٠,٠٠٠ توع من النباتات منستشرة في

- 4 184 1/11/5 • أول من انتسج أقلام الرصاص في لله لإبات المتحدة هو « وئيام موترو » عام ۱۸۱۲ . وقيل نتك كانت هذه الصناعة مخصورة قي أورويا ، أول من نجح في

تسييل الهيدروجيان

هو البريطانـــــى «چيمس تيسوار»

ے دودہ القطن ظھرت يُولِ مرة في مصر سنة ١٩٧٨ ، ودودة اللوز ١٨٩٥ ، ودودة البذرة .1917 340

عام ۱۸۹۸ م .

سرعـــة اللـــيل

وقت الفرضان تبلغ

٣ أمتار في الثانية .

# المساب الفلكى لتحديد اوائل الش أربعة احتمالات لارتفاع الهلال وب

كان للقدر مكانة خاصة حافلة بالحب والتقديس لدى النامن قلقد والبابليون والكاداتيون على الرغم والبابليون والكاداتيون على الرغم من الافتائلاف البسيط بين هذه الشعوب في أسانيب العبادة . ومي التقدم العلمي بذا العاماء ومتنون بأمره ويدراسة أحواله بالطريقة العامية الصحيحة إلى أن تحققت العجرة بترول الاسان على مبطح القدر مذريع قرن

والقدر كما هو مصرف تايع الأرض رميم عظلم 
لا يضره بالته بل يعكس ما يسلط طيله من شوء 
الشمس الى الإرض فيصبح عرباني بالنسبة المسالة 
الشمس الى الإرض فيصبح عرباني بالنسبة المسالة 
بالمثالات الراحم. وقط القلام اليسمى من الارض 
والتمس مسائدات على على علامة المراحم وقط 
والتمس مسائدات على المسامون المساوية المسامون المساوية 
المعمول به تطبيعا لقلول أله أتماني في كتابه الكورم الهجري 
والحجيه من الإخليات للساسة قل هي موالسوت للنساس 
والحجيه ، بحض تبليس يعمر المساوية المسامون المن يعمر 
المراحم القدري المسابق ، ويانا تعذب من رؤية قيادال 
يتوجب إنشان حدة اللمور القدري المسابق - «يونا أنه المنامي أنه يابيا 
يتوجب إنشان حدة اللمور القدري المسابق - «يونا أنه المينامي المينامي - «يونا أنه المينامية المينامية المينامية من المينامية المينامية من المينام

لالله قان الدراسة حركة القصر المعية تعييرة للحديد مبارك الإطاقة التي تساحه تقول الم تصحيد بدايات الاطهير القصرية ، أن الم التي المن القصاد التقليق من القساد المستقلة وخاصة المسلمين الذين تباوا في أقطارهم المختلفة التطاقي المراكز المؤلف الدينة بي فضيعة بدوق على وزيا يعمن مندانيات الدينة ، فيضيعة بدوق على وزيا إيمان المؤلف المراكز المنافقة المينان ما الاطالات المباركة المتافقة المسلم الاختلافات بين الاطال العربية والاستخراط في تعيين موجد إقامة

من أم تجد أن الواجب يحتم على الفلكيين المسلمين المساهمة من أجل تقديم العون المسلمين من خلال حساياتهم الفلكية التى قد تساعد كثيراً في هذا المجال لتضييق رقعة الفلاف إن وجنت .

ستوين رسمة الساحة إن ويست ومدار القمر حول الأرض يتخذ شكل القطع الناقص كما هن الحال بالنسبة إلى مدارات الكواكب السيارة الاخرى إلا أنه يكتلف عنه كونه غير منظم و فهه الكاير من التعاقد بسبب التأثير الجنبي الواقع عليه من قبل

من المراد المرد المرد

# الرؤية البصرية هي الأساس . والمساب الفلكي دليل عليما

#### بقلــــم ق. مسلم شلشوت بالمركز القرمي للمعايرة

عل من القدس والأرض، ولهذا قبل الاختلاف في ما منافعة التصاديق من من المنافعة التصاديق المنافعة المنافعة التصاديق على المنافعة التصاديقة التصاديقة التصاديقة التصاديقة التطابقة المنافعة المنافعة

وعلى الرغم من أن هذه الثاني اليسيطة إلا أله يهب مراعلتها في الحسابات الفلكية وعاملة إذا ما توفياً الدقة الطالبة في حسابات مدة الدورة ولحظة بولانا الهلال يحوقط قلس في أن لحظة مطوية ونطئ معراق القدر في الساط وهده عن الشمس دويوفهه بالنسية الافيار المصد مين و إدراي من روية الرئيس خرويه ، وما الى تلك من الامور الأخرى التي تسهل خرويه ، وما الى تلك من الامور الأخرى التي تسهل يكون في طور الهلال .

ولقد تُمكن العالم الفلكي الاوروبي براون في نهاية القرن التنامع حضر من وضع جداول مفصلة لتحديث ديمجة القعر ، ثم تمكن البلمطون الفلكيون في القرن الحالى من تصحيح هذه الجداول ووضعها بمسيّةة معالات يمكن استعمالها لتحديد موقع القدر . ويعد التنظير العاميات الآبائية قلد قام يمني الفلكيون.

# يور العربية ده عن الشمس

الإرض حول الشمس بالاستناد الى قوالين كبلر ، وذلك لتحديد زمن غروب الشمس بالدقة المطلوبة وبعد ذلك يتم تعديد موقع الهلال استنادا الى المعادلات المشتقة من جداول براون لحركة القمر .

ويرز من الفلكيين المسلمين الذين تطرقوا الى موضوع استغدام الحساب الفلكي اتحديد أوانل الشهور الهجرية العديد من العلماء أشهرهم البتالي . ٨٥٠ - ٩٢٩ م ، والبيرولــــى ٩٧٣ - ١٠٤٨ م ، وتصير الدين الطومي ١٢٥٨ - ١٢٧٤ م ، وأي للقرن الماضي قام اللوام المصري محمد مختار باشا ١٨٤٠ -١٨٩٧ م بتأليف كتابه القيم «التوفيقات الالهامية في مقارثة التواريخ الهجرية بالسنين الافرنجية والقبطية من سنة ١ إلى سنة ١٥٠٠ هجرية» . وقد قام الدكتور محمد عمارة بدراسة وتحقيق وتكمئة هذا الكتاب ، وتم تشر الطبعة الاولى منه عام ١٤٠٠ هـ - ١٩٨٠ م عن طريق المؤسسة العربية للسدراسات والنشر أمى مجلدين . أما في السنوات الاخيرة فقد برز اهتمام المسلمون بالموضوع ، ولعل السبب هو تطور طرق المواصلات والاتصالات بين أرجاء العالم الاسلامي لمغتلفة في حيث لا زال المسلمون يختلفون في أوقات أعيادهم وحتى في الدول المتجاورة مسا لا يمكن

عمّا برز في هذا النجازي المعلول هده من السوت المهلولة الشرق للمعالمة الله التساوي المعالمة الله التساوي المعاملة المكاور المعدد الواسل المسلويات ، وثلثه الترك أنها الإستانا المكاور حميد مجرز التطهيمين ومجهوعته بالسم الملكة – كليسة الطوح – والمعاملة بعاداد في التساويات عمل المعاملة المعاملة المعاملة المعاملة المعاملة المعاملة المعاملة المعاملة المعاملة كلازء من المعاملة المعاملية المعاملة المعاملة كلازء من المعاملة المعاملة المعاملة المعاملة كلازء من المعاملة كلازء كلاز

والتعديد بدآية الشهر القمرى الشرعى ، يجب تعديد الشروط اللازمة التي تسمع للعين المهردة يتمييز هلال الشهر الجنيد وهناك عوامل كثيرة تؤثر على عملية الرؤية هذه أهمها :

١ - حمر الهلال ويعده الزاوي عن قرس الشمس .

٢ -- ارتفاع الهلال عن مستوى الافق وقت الغروب .
 ٣ -- بعد القمر عن الارض .

١ -- بعد الفعر على الروس . ٤ -- طبيعة الظروف الجوية وشقافية الهواء .

المتعلين الأول والثاني هما الإسلسيان في تصديد الدرة على الأسلسيان في تصديد الدرة على التلق تقال المتعلق المتع

البتيسة ص ٤٣

عالم طبيعة أسكتلندي الجنسية ولد في عام ١٨٥٩م وتوفي في عام ١٩٥٩م د. برجع إليه الناصة على المام ١٩٥٩م د. برجع إليه الناصة المترات القريبة . والتر أمكن بوساطتها الوصول إلى اكتشافات طبيعة المرات المترات الم

عشرة بينامة و أوينز " » بهانشيست للعصون على تطبع علمي عالى . ثم وبكامرديوج حيث ظل طوال حياته المعلق . ويد أهناك في التقصص في الطبيعيات ثم استعر بصورة قدة . عن في عام ١٩٨٦م مدرسا للطبيعيات ثم محاضراً . و أيض أستاذا للطبيعات في ١٩٧٢م . وقد أمضي بهض الوقت في ١٩٨٤م علما كان في الخامسة والعشرين في مرصد الاحوال التوبية الذي القبوفي وين ينيس » وين أقواله في لله حدالة الثارت المضامي الظاهرة الطبيعية الرائحة التي أشاهدها عندما تشري الشمس فوي السحير المحيطة بقعة الذي . وخامات الطبيعية الرائحة التي أشاهدها عندما تشري أن تحويد بإلال قمة الذا أن الدرصد في الضباب أو على

الغيوم وجفلنتى أتملى أن أحاكيها فى العمل» . وقد أصبح من الثابت أن تكاثف البخار يحتاج إلى نواة يمكن للقطرة أن نتكون هولها . . وتكون هذه عادة هزايات القبار . . ولكن عالمنا هذا أثبت أنه يمكن أن يتم التكاثف حتى بعد أن يزال الفبار

وهو نوع من التكالف ثم يتناقص بعد استقرار الجزئيات في قاع جهاز ويحتوى جهازه على هواء في غرفة زجاجية اسطوائية يكون «كياسها» قاعدتها .. وعندما وسعب الكياس لاسقل لجواءً .. ريز بالتائي المجم في داخل الاسطوائة ويورد الهواء .. ويتكافف أي بطار ماه مرجود بداخلها . ويؤخذات مزيد من التمدد يصبح التكافف مثل الفيوم ويمكن مضاهدة مثل هذه التفورات

مي أحد لكر هذا البامار الذي نحن يصدد الحديث عنه أن هذه الاتوية الموجودة بصفة دائمة قد تكون ترات مضعونة «أبونات» وبعد أن القهر رجع ،ج طومسون» و رح سن كارتسند» إمكانية تأمين الهواء و بوسطة أشمة إكس استاد احدى البياء أشمة أكس الجديدة ، وأجرى عملية تمند خرجة القيدية و اليهواء بداخلها مع وشة الإسمة العرب .. فتتحت ضامة كفيلة .

وقد آبان ذلكه أن جهازه يمكنه أن يجمل الإونات القائصة مرابة وبالثالي مكن أستفدامه في المستقدامة في مستقدامة في المستقدامة في المستقدامة المستقدامة في المستقدامة المستقدامة بتصديد أن المستقدامة المست

وقد كرس طوال هذه المقترة قدراً من الاوقت لدراسة كهرياء الفلاف اليوي . . الطريف والعفر في در اسامته أنه في ١٩٨٥ م داد بصمق بالبيري فقريباً - بيضا كان يعبر في دهاي لافتر به وصرح يعبدها إن هذه التجوية لفتت انتباهر بقوة إلى كمية الشحنة التكويية في السحب الرحدية - وإلى تغير أنها السريعة وقف استمر خلال وحالته في العمل والتخشف عن نظريات تبحث كوفية تكوين

التجدير بالذكر أنه نال جائزة توبل في ١٩٦٧م لجهوده في الفرقة الفهدية. . رغم أنه كان في ذلك الرقاد بهيد التركيز في مثل الكهرباء في السحب الطبيعية. . والشي ظال بعمل بها خلال فرة ر تقاعده الطويلة وله قول إلى المنافق من المنافق المنافقة المنافقة

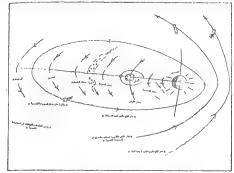
لحار هم د

«العالم الإسكتلندي الحائل على جائزة نويل «س. ك د ويلمبون»









قدر العلماء عمر المجموعة للشمسية يحوالي ٥,٥ مليار سنسة .. تم خلالها الشكل الحالى للكواكب وتوايعها .. وأصبحت المجموعة الشمسية بكامل

عناصرها في حالة اتزان نسيى داخل المجرة الأم والمسماة بالطريق الليني أو دريه القيانة .. وأخذت مدارات الكواكب حول الشمس شكلا واحداً تقريباً هو شكل القطع الناقص الذي تحتل الشمس إحدى بؤرتيه كما أخذت المثنيات مداراتها بشكل شديد الأساطالة بحيث أصبحت القطاعات المخروطية لها شبه لا نهائية في يعض الأهيان . والكواكب وتوايعهسا من أقمسار وكسذلك

الكويكيات والمذنبات تميل مستوياتها على مستوى الدائرة الكسوقية السماوية بمهول مختلفة وستيارنة قيما بينها ولكفها شديدة جدأ مع المذنبات حيث درجة ميلها كبير .. وكذلك كوكب ينوتو .. الذي يتيانل الاقتراب في المجموعة الشمسية مع كوكب نبتون .. بحبث ركون أحياناً بلوتو هو الأبعد في المجموعة الشمسية ..

sho offer soon . weeking offer

ويعقبه نيتون .

وجميع الكواكب والأأمار الخاصة يها تكون هدفاً الصطدام الأجسام المضائيسة .. سواء كويكبات أو مذنبات .. ويذكر أن الأرض تعرضت لمثل هذه الاصطدامات مرات عديدة منذ تشأتها ومنها اصطدامها يوسم فضائي منذ حوالس حوالي ٦٥ مليون سنة قض على معظم الحياة عليها ..

وقد كشرت هذه الأبيام الأقاويل عن نهابية العالم .. فَتَارِة تَسَمَع انْهَا يَوْمَ ٧٨ أَكْتُويْرِ مِثْلُ مِنَّا حدث سنة ١٩٩٧م .. وتارة أخرى يوم ١٤ توفمير ١٩٩٣م .. وعندما كنيت نيؤتهم .. قالوا يوم ٢٤ .. وهذه فئة أخرى روجت لهذا اليوم بالأستعداد للاتتحار الجماعي كما حدث في روسيا سنة ١٩٩٣م .. وكذيت أيضاً نيؤتهم .. وآخر ما سمعنا بأن يهم القيامة في يوليو. ١٩٩٩م كما

توقّعها منجم في الأزمنة الثابرة .. وقريباً جداً حدثت تخطيبات من العرافيين والمنجميين في المملكة العربية المبعودية بأن القيامة ستقرم يوم الجدعة العوافق مذبة دف رمضان الماض (١٤١٤هـ) . وكان ما يتوقعره بأنه إذا لم تلام القيامة فإن صوباً مدوياً يصم الاذان سيعدث .. وكاتت حسياتهم يأن هذا اليوم يسبب وقوع يوم البعمعة في أول ومنتصف وأخر رمضان .. وهذا تذير يقيام الساعة .. وطمأن رجال الدين في المملكة المربية المعودية بأن لا يهجد ما يدل على هذه التوليقة في القرآن الكريم .. أو المللة النبوية الشريقة .. ومر يوم الجمعة في شهر رمضان الميارك يكل غير وسلام .

إن المنجمين والعرافين يتبعون نظاماً في توقعاتهم من حركة الكواكب وشخولها في الأبراج الأثنى عشر على الدائرة الكسوفية السماوية وكذلك بعض التتالج الفاكية .. ومع ذلك فإن علم القلك يعيداً كل البعد عن التنجيم .. بالرغم من أن يدايته كاتت نتاجاً من يعض ما أنتجه المنجمون الأولون عادما نظر الاتسان القديم إلى السماء ويهر بما فيها من نجوم وكواكب .. والشمس

والقس .. وكثيرا ما ربط بين الأحداث المؤلمة والسعيدة بوجود وظهور بعض الكواكب في السماء ومن هنا نشأ التنجيم وهو ما تسمعه ونقرأه من طالع اليوم والأسراج خلال شهور السنة .. وهنا نخلت الخرافات والخيال .. وأستهوت الناس في الاطلاع عليها والاستمتاع بقراءتها -

لكن في العصر الحديث بدأت العلوم تأخذ طابع الدقة والقواتين والتجرية والملاحظة والاستنتاج التقسير العلمي للظواهر الطبيعية .. فقرح علم القلك وعلوم الكون تظيفة من الخرافّات والخيالات .. ويدأت تبحث في الكون وحركة الكواكب والنجوم :. والمجرات والسنم .. وذلك في شتى أرجاء الكون المراسي .. والمنجمون والعرافون يأخذوا يعض الحقائق العلمية الكونية ويضيفون إليها من الخيال والايحاءات ويعض أقوال الاقدمين التي ليس نها سند علمسي ويخرجوا على الناس بأن حدثاً ما سوف يحدث وأن العالم سوف يقتى في يوم معين .

ويجب أن تقول بأن كوكب الأرض بما قيه من حياة وجماد يتأثر بالمحصلة العامة للقوى الكونية بشتى أنواعها ومجالاتها في الكون .. لأنها تؤثر وتتأثر بالبيئة الكونية المحيطة .. لكن لا يمكن التوقع الفعلى أو التلبو التام يحدوث ظاهرة كوتية إلا بالمتابعة الدائمة لمسارات الأجسام القضائية لأن الحسابات القلكية تقريبية ويتم تصحيحها كل فترة بسبب عدم وجود قوانين كونية تامة لحركة الأجسام الثلاثية

وتقتيتها .

تقديرات خاطئة: من هنا نجد أن علماء الطلك والكونيات والقضاء هم الذين يحسبون ويطهقون القوانين الكونية للقوى والمسارات للأجسام والأجرام الفضائية فِي الكون .. ليقولــوا بأن هنــــاك كويكياً .. أو مدَّنياً سيصطدم .. أو لا يصطدم بالأرض وهناك بعض التقبيرات الخاطئة بسبب عدم دقة القوائين التقريبية يمكن أن تعطى نتائج غير صحيحة .. ويذلك لا يحدث ما تلبأ به أو عتى ما توقعه بعض الفلكييــن .. وذلك مثل ما قيل عن احتمال اصطدام مذنب سويفت تاثل في عام ١٩٩٣م ولم يحدث وأبتعد المذنب عن الأرض .. وغير ذلك من رصد كويكبات في سبيلها للاصطدام بالأرض ثم يحدث أن تبتعد يمسارها عن مسار الأرض .. وكما أسلقنا ، فالقوة الوحيدة التي اكشتفها العالم العيقرى اسمق ليوتن وهي الجاذبية المادية بجب عند تطبيقها أن تؤخذ بحذر بسبب تغير ثابت الجذب العام .. وكذلك سلوك المادة العام في الكون .. من حيث سرعتها .. وتوعها والمجالات المؤثر فيها .. و الاكتشافات الجيئة للمادة و الفراغ في الكون .. وكذلك ما يظهر في الأفق العلمي من وجود قوة خامسة في الطبيعة يمكن أن تضاف إلى القوى الأربع الأساسية .. والتي ما زالت الأبحاث والتجارب تجرى لإثبات وجودها ..

# الحساب الفلكي ..

وقد اتخذ قرار من اللجنة الفقهية خلال المؤتمر الاسلامي الذي عقد في مدينة اسطنبول يتركيا عام ١٩٧٨ بشأن تحديد ظروف رؤية الهلال تحت الشروط

 أن لا تقل زاوية ارتفاع الهلال عن الافق في لحظة غروب الشمس عن ٥ درجات أوسية .

 ٢ - أن لا يقل بعد القمر الزاوى عن الشمس عن ٨ درجات قوسية ، وعندما تظهر المسايات القلكية تطابق هذه الشروط أو أحسن منها قسوف يتم اعتبار اليوم التالي لتوقر هذه الشروط هو بداية نلك الشهر القعرى

وقد تم التأكيد على هذه الشروط من قبل الاستاذ الماليزي الدكتور/محمد إنياس حيث قدر طروف جودة الرؤية الهلال بعمر ببلغ ٢ ساعة زائدة أو تأقص ٢٤ دقيقة زمنية

#### اربعة احتمالات

كما قام النكتور حميد مجول النعيمي ومجموعته بتطوير شروط اللجلة الفقهية لمؤتمر اسطنيول ضمن أربعة احتمالات لزاويتي ارتفاع الهلال عن الافق ويعده عن الشمس ، وهذه الاحتمالات سميت كالآتي : مستحيلة - وصعبة - ومتوسطة - وجيدة : وحسورا طروف الرؤية هذه لقمس مدن إسلامية روعي في الحتيارها التوزيع الجغرافي في العالم الاسلاسي ، واعتبروا البوهالذي بلى يوم طروف الرؤية الذي بتحقق فيه الاحتمالات أعلاه عدا احتمال ( مستحيل ) أول يوم من ذلك الشهر القمري . ويطلب من جامعة يقداد قَانَ هذا البحث تم تحكيمه وقحصه من قبل الاستاذ الدكتور مسلم شلتوت استاذ وتالب رليس شعية يحوث الشمس والقضاء بالمعهد القومسي للبعوث القاعية والهيوأوزقية بحلوان ، واتضح أن هذه المسايات الفلكية أجريت بدقة عالية جدا بحيث أن مقدنر الفطأ لا يزيد على دقيقة زمنية واحدة للمثلة ميلاد الهلال لكل شهر.

يتضح أن حساب حركة القمر في الوقت الحاضر هي ممكنة ويدقة عالية جدا ، ولكن تبقى المشكلة الرئيسية في تحديد الاشهر القمرية ولا يمكن تحديد ذَلِكَ إِلاَ بِإِجْرِاءِ أَرْصَادُ اللَّي مَنَاطَقَ مَخْتَلَفَةً مِنْ الْعَالَم الاسلامي ولفترة عدة سنوات يتم بعدها تعليل هذه المطومات أحصائها لهذا الغرض . إن إنجاز هذا العمل على مستوى الدول الإسلامية سوف يساهم في القضاء على العديد من الاختلافات أهمها إختلاف أوقات

الاعياد والمناسيات الدينية بين الدول الاسلامية . إن اعتماد بداية الشهر العربي على رؤية الهلال هو أمر أستار عليه العرب قبل الاسلام فالحديث النبوى الشريف «صوموا لرؤيته وأفطروا لرؤيته » هو إقرار لما درج عليه الناس اعتبار الهلال دليلا على طول

وكاتت القبائل العربية تعنى بالرؤية من أجل تحديد الاشهر الحرم في أوقات الخصومات والحسروب المستعرة بينهم ومن أجل مواسم الحج ولم تقرأ وكذلك ثم تسمع يوسيلة لُكرى أو معيار أخر التحديد بداية الشهر العربي ولا يعقل أن تكون لهم غير هذه الوسيلة

ومن ناحية أخرى يتبين لمن عرف سيرة النهى

الخريم سيدنا محمد صنى الله عليه وسلم انه كان يختار أيسر الامور وأهوتها «ما خير بين أمرين إلا اختار أيسرهما » ، وقد وصقه القرآن الكريم بقوله سيحاله «لقد جاءكم رسول من أنفسكم عزيز عليه ما عنتم» وأن التوچية الالهي لامة محمد هو : «يريد الله يكم اليمر ولا يريد يكم العمر » .

والان .... ما هو رأى الفقهاء في الاخذ بالحساب الفلكي لتطيد أوائل الشهور العربية ؟

أنَّ فَقَهَاء الأميلام الأوائل في المذَّاهِبِ السَّفِيَّاهُ بِكَادُ يتقى رأيهم في عدم اعتبار الطرق الحسابية الظكنة في اثبات بداية الاشهر الهجرية ، حيث أن الحساب الطلكي في أرمنتهم كان مقروبًا بالتنجيم ، إلا أن الـحساب الفلكي الان يختلف عن التنجيم من حيث الدقسة الطمية ، حيث يعتمد على علمين حديثين هما الهندسة الكروية والميكانيكا المعاوية وهما العلمان الاساسوان اللذين استطاع بهما الانسان الهبوط على سطح القمر

#### استغراب ودهشة

قال الشيخ الدكتور مصطفى أحمد الزرقا «لا أجد في اختلاف عنماء الشريعة المعاصرين الحتلافا يدعو إلى الاستغراب بل إلى الدهشة أكثر من إغتلافهم من جواز الاعتماد شرعاً على الحساب القلكي في تحديد أواتل الشهور القدرية في عصر أرتاد علماؤه أجزاء من الفضاء الكوتي وأصبح من أصفر انجازاتهم النزول على القمر . وإذا كان الرصد القلكي وحساياته من الزمن الماضي لم يكن له من الدقة والصدق ما يكفى للثقة به والتعويل عليه فهل يصح أن يتسحب ثلك الحكم الى يومثا هذا ؟

ويضيف : أن القلهاء الاوائل لم يعتمدوا الحساب الميتى على الحدس والتخمين ولم يكن في وقتهم علم القلك قائما على رصد دقيق بوسائل محكمة

أما دار الافتاء المصرية قإن موقفها الثابت خلال القترة الأغيرة هو : أن الرؤية البصرية هي الاساس تثبوت دخول الشهور القمرية ونهايتها وأن الحساب الفلكي يكون دليلا عليها لا بديل لها وأن كل دعوى رؤية تخالف المساب هي دعوى مرقوضة ، وعلى أساس أن الاسلام يدعو ثلاقة بالعلم الصموح

والان .. ومع قدوم شهر رمضان المعظم كل عام يبدأ معه التقاش في يومه الاول وفي يومه الاخير ، ونتيجة لتلك المناقشات التي قد تنتهى بالاختلاف يصوم شعوب بعض البلاد الأسلامية في يوم سابق ، وشعوب بالد أشرى في يوم لاحق ، والحالة تفسها تتكرر في الاعواد والمناسبات الدينية الافرى

أن الإختلافات هذه ناتجة عن استخدام الطرق

المختلفة أقيما بينها لتعيين أوائل الشهور ، إضافة الى

تباعد البلاد الاسلامية أيما بينها على سطح الكرة الارضية . ففي يعض البلاد الاسلامية بتم تعبين أواثل هذه الشهور القعرية بالحساب حيث تقيم حساباتهم على أساس وقت المحاق وعندها نعان أول الشهر القمري ، وفي البلاد الاخرى تعتمد الزمن الذي يمكن ان يرى فيه الهلال ، وعندها تعتبر الايام التي تلي أيام الرؤية أول الشهور المذكورة . وهناك بلاد اسلامية أخرى ( تركيا على سبيل المثال ) تعتمد على قرار اللجنة الفقهية تلمؤتمر الاسلامي الذي عقد في مدينة اسطنيول عام ١٩٧٨ م بشأن تحديد طروف الهلال .

# وجهة نظر هندسية في علاج الأسنان

# قياس الأبعاد وتحديد الزوايا .. أهم مقومات نجاح الجراحة

صلاح الاسنان يعتبر عملا هندسيا بالنرجة الاولي وإن أي دوزات أيل في العلاج هي أدور القريب بالتسابة للنادوة الهندسية والشي تشكل الإساس أو المحور الرئيسي بل اننا تذهب الى ماهو أيعد من ذلك قطول أن حدم تجاح العلاج غالها مايرجم الى عدم تناول المشكلة من خلال المندئل الهندس الصحيح لها .

رصلاح الاسلان في بعش العلات، لإشكل محمد المسابق، الإشكل المسلمة التدوية التي المسلمة التدوية التي المسلمة التدوية التي المسلمة التدوية التي المسلمة التدوية التدوية التي المسلمة التدوية التد

ويناء على توافر هذا المناخ الهندسي في علاج الإستان فالتا لساهم بيعض الاقتراهات في

التنازل الطبعي المصدح الابراش الامنان . فاليمية الاصدى الاستار المنازل المناز

وللاحقة أن بعض الطاء الإسئان يستكنمون كمية معيون كبيرة و للقالب. ويالتائم قاته ماان يوضع القالب في قم الدريض ويعدث اغتراق الإسئان المعجون حتى يرتاع مستوى المعجون لاطن مطالب عدث تمانا اعجام الماء عند غما الاجسام في السوالات. وعند ذلك قان المعجون إلى رضيته في الشاخل للدريض مما إولين إلى رضيته في القدائم ويعند أن الدريض لمما إولين



طــــــرأ

ن الأسسنان

سن

السكريات !!



علاج الاستان له وجهة نظر !

حساسية لمادة المعجون بيتما الخطأ الحقيقى هو زيادة كمية المعجون في القالب. والاسلوب الصحيح هذا أن يستخدم الطبيب كمية معجون

اقل ... وبعد أن يتم تصنيع الناج في المعمل يقوم الطبيب بتركيه على المن المحدد والذي سيق للجهيزة اللركوبية المشكورة . والاسلوب المقاتر للتركيب هو أن يوضع الناج مع المادة اللاصفة للتركيب على السن يحيث يضغط الطبيب

بيده بقوة متدرجة حتى يصل الى الضغط المطلوب ثم يثبت الضغط على هذا المستوى حتى تجف المادة اللاصفة. ويراعى اثناء ذلكه أن الإلجير الطبيب من قوة الضغط بعد ذلك حتى لو كان التغير في صالح اتجاه التثقيية .

ليعد دُقائق من تثبيت التاج بيداً الشبيب أمن الإخراء الرائحة والتي غالباً ماتحوية الخبيب أمن التاج الضافة التي بعض الإجراء التي تعون أله التاجيب علقت بين التاج وبين السن المجاور. فإذا كانت التركيمة في القال الطوى بليغي على الطبيب أن يرتجن تحريك اداة التظيف التي الساف جدا يراعى ان تكون حركة الإداة لاعلى طفى اتجاه الشاعدة بالواجة لاجاءة لاطل على اتجاه التاج مع مراكة خلالية عدل فاصفة التاج مع مراكة خلالية عدل فاصفة

الدائرية الافقية يفضل أن يكون هناك ميل مجدود لابداة التنظيف حقى أنجاه الضغطه. وبالمثل اذا علت التركيبة في استان الفك السفلي يراعي أن تكون حركة اداة التنظيف لاسفل مع تجنب حركة الاداة لاعلى «أنجاه الشد» .

#### تصرف خاطيء

بعد أن يتم التثبيت وتنظيف الاجزاء الزائدة يكون قد مرت أفرة (نفية كالفية لاحداث درجة مناسبة من التصلد المادة العاقبة وضع المحتفقة . وفي هذه الحال فأن بعض الاطباء يؤمرون بعمل يمكن أن ولورى الى مصارة كال الجهد المسابق والمسابقة التركيبة أصناعية . فوم هزاج بالمتلد سائتين عن طرق الإصمائة بالتركيبية ومصاولة تحريفها للامام والقلف حدة مرات المتاتذة وهذا اللصرف خاطرة جدا للاسباب الإنهة :

\_ بالرغم من الثبات القاهر في التركيبة الا ان المادة اللاصقة قد تكون غير عاملة التصلد . \_ احداث القوى الافقية عنى التاج يولد عزم التفاه من المدور العلماني للقطاع Section وتبلغ دافسي قيمة لهذا العزم عند قاهدة التركيبة حيث انقطاع العرج لعسرم قاهدة التركيبة حيث انقطاع العرج لعسرم

وقد تقاوم ذلك الضروس الجانبية والتي تتموز بعرض للقطاع كبير تسهيا أما القطاعات التحية مثل «الإسنان الإمامية» فهي تتميز بارتفاعها النسبي اضافة التي صفر عرض التقطاع نسبة النسي طولة . وهذه القطاعات يكون عزم قصورها الذاتي ضئيلا وبالتالي فان مقاومتها للعزوم تكون

تتبوة الاصباب السابقة وبالرغم من الشات الظاهرين للتركيبية قاتبه من المنوقف حدول القطاع الحرج المسابق عند القطاع الحرج المسابق عند القطاع الحرج المسابق على الاجزاء في يادع، منذلا بدول المن الاجزاء في يادع، الابدر على الاجزاء في يادع، الابدر المن المناز في يادع، الابدر المناز المناز

ب صدر رسمي عنون سعيد ... من الملاحظ البضا ان اطباء الإسفان دائما مليفصحون المرضى بتجنب اكل الحلوبات الصناعية او تتظيف اللم بعدها مباشرة حيث انها تمناعد على حدوث التمديس والنخر في الإسفان.

تعناط على خلوت التعنوس و وهذا صحيح قعلا .

ولكن في تصورنا ان العامل الاعتر ضررا على الاستان هو الاملاح وليست السكريات. والسبب

الامـــــاك بالتركيبة الصناعية

وتحريكهـــا..

مسرف خاطسیء

في نثلثه هو أن المواد المستخدمة في حشو الاستان يمكن أن تتأثر بقعل الاملاح حيث قد تؤدى الحي تأثير الزيدادة في المهم Voluma الحي تأثير الزيدادة في المهم التفاق الما Disintegration الناتج من الاملاح .

لذلك مأينصت به الإطباء دائما من استخدام دمضمضة مكونة من ماء وملح قد يكون مناسبا للاطفان أو الاشخاص الذين يتمتمون باستان چيدة. اما المرضى الذين سبق لهم عمل حشوات عديدة أدن الماء المالح قد يؤدى التي الضرر العديد لهم.

اماً عن خلع الاسنان فهو وان كان من اسهل الاعمال غالبا الا انه في يعض الاحيان بحتاج الى مهارة وتكتيك هندسي اكثر من حاجته للقوة الدنة الدنة المساحدة المساحدة

أن القوة التي يبنلها الطبيب اشاء غلع الإسنان ينيفي ان تتغلب على قوة التماسك «الكلية» بين السن واللك، إلا الله لمونان مايهدت الكمر في قطاع السن قبل ان تصل القوة الى الدرجة الكافية للتغلب على تماسك الجنر مع الفك. ويحدث ذلك خالبا

 عندما تكون المساحة المعطحية للجثر كبيرة نسبيا ممارزيد من قوة التماسك الكلية المقاومة للخلع. وغالبا ماركون ذلك في الضروس الجانبية خاصة ذات الثلاث قلوات.

 في هالة وجود ميل في محور الجذر مما يؤدى
 الى زيادة التماسك نتيجة الوضع الإشائي للجذر
 فضلا عن قوة التماسك الاعتبادية بين عظام وانسجة الفك وبين سطح الجذر

و عد اجراء تُجَرِية الله على عينة معنية قان التصر دالما مايدت هنال اللهم دا طول التصر دالما مايدت هنال اللهم دا طول التحقيق المناسبة في العبدة في العبدة في العبدة التصري و كانت غارج اللها الكمر وهذا مايسمي في عام المدال اللهم على اللهم على اللهم على المالة اللهمية اللهم بعثلم والمناسبة من اللهم بعثلم اللهم بعثلم اللهم اللهم بعثلم عند خلع الاستان درث أن مجرد فجرة صغيرة في هذا اللهما وجعوث الكمر في هذا اللهما على هذا اللهما اللهما اللهما اللهما اللهم في هذا اللهما اللهما اللهم في هذا اللهما اللهم في هذا اللهما اللهم في هذا اللهما اللهم

ونمواجهة هذا الاحتمالات، فاتمه من الافضل اجراء اشعة X على المن المراد شلعه بالنسبة

للضروس الجانبية Molars والتي غالبا ماتكون جنورها كبيرة نسبيا، ومن خلال الاشعة بمكن للطبيب ان يتعرف على وضع الجنر ومدى المساحة السطعية له وعما أذا كان محور الجنر مستقيما أو مائلا

والطبيب مرحة لال كشفة على السرن المراد خلعه يكون قد تمرف على شكل السن أيضا وسلامته وإذا ماكان شناك حضوات منابقة أن كسور و فلافه وبالتالي تقارئ قوة السن لتصمل السحب والشد . باباذا الخلع وبين الوضع الإشائي للجذر ومساحته السطوية كموامل مقاومة للخلع .

دوقع حلاة أذا كان تقدير الطبيب لاهتمال 
هوفي حلاة أذا كان تقدير الطبيب لاهتمال 
مباشرة به مثل القاط قاله من الإقطال البدو 
مباشرة به مثلاً بحرامي طرائح الله تجروب كم 
مباشرة به مثلاً من الدولة المستخدام قوة الشد 
للفاع رائله القامل بكثير من هدوث الكمر 
للفاع رائله القامل بكثير من هدوث الكمر 
على مستوى خط الله، أما المؤهلة بعض الاطباط 
على مستوى خط الله، أما المؤهلة بعض الإطباط 
من طربي الما الدولة الدولة المؤهلة بعض من طرب الله 
اللاثة حرن الجاهلة المن المؤهلة بعض من طرب المؤهلة 
اللاثة حرن الجاهلة من همية وجر الهؤيز من هذه 
المناسقة المناسقة المناسقة المناسقة المناسة المناسقة الم

ولى حالة ماذا كان الديل مصحويا بمساهة معظومة كبيرة للهذر، فإن القلط الجراهي العزائي قد يكون الحل الامثل، وهذا قان الهزم المطلب تحريره من الهذر هو ناهية الزارية العادة للميل وليس الذارية المفلوجة، وليس مقالك ضرورة للشد في التواه محور الهذر حيث يمكن بعد تحرير الهزاء المفكور ـ الشد مياشرة في الإنجاه الرأسي

ويالنسبة لمالة، وجود فهوة مسلورة في السنر أن مثاله خلار يمن إن يفود هم وابوا حضو سريع للفهوة المذكورة دون تجهيز كامل بازالة الطبقات القصفة ويدون تشكيل الشائل للفهوة بعد تصلب الحصفة ويدون تشكيل الشائل للفهوة بعد تصلب الجهادات متكررة جالية باستفدام الله الخلي وتساعد المشورة المذكورة في نقل القرى وخاصة فوة المشغط المائدة على فهران المصالة التساسلة به الإجهادات المذكورة أخر. بعد أصفاة الشائل بهذا الإجهادات بقرائلة مبائرة الخطاع السن، ولا تعمل المناطقة الشدة والدرة الخطاع السن، ولا تعمل المراة المائلة المائلة المائلة المائلة المائلة المائلة على المناطقة المشائلة المائلة المائلة

الجذر أو مساحة سطحية كبيرة أضافة الى وجود عول في محور الجذر الضافة الس وجود فجود بالشرس فاقه من الافضل تهيئة المريض لخلع جراحي كامل .

ظهرت في الأونة الأخيرة أنواع كثيرة من المسكرات لم تكن موجودة قديما - تختلف عن الخمر في الصفة والصنعة ومدى التّأثير على العقل . و لانها مسكرة فانها تلحق بالمحرمات كما أكد رجال العلم وعلماء الدين ..

ونظرا لخطورة هذه المخدرات فاننا نتحدث عنها يشيء من التقصيل بداية من تعريفها اللغوى وحتى تأثيرها الضار على

وقد عرفت المخدرات منذ القدم فمثلا المشيش

المنتشر الان يصبورة مذهنة تمت زراعته منط الاف السنين في الصين والهند ثم انتقل إلى

منطقة الشرق الأوسط وامريكا ومختلف انحاء

العالم بعد ذلك .. وكان الغرض من زراعته هو

استعمال الباقة في صناعة الحبال والمالايس

والخيام واستخراج الزيبوت لصناعة البويات

ومن الافتراءات التي تنسب للعرب انهم الذين

قاموا بنشر استعماله لكن الوثائق التاريخية تبين

أن أمدم كانابيس هو الاسم الاغريقي نهذا التيات

وإن الحشيش استعمل منذ اكثر من ألفي عام في

وعلف الماشية .

عقل الانسان .. في اللغة .. عرفوا المخدر باته اسم فاعل من خدر يتشديد الدال ومصدره التخدير .. ومادة خدر وما اشتق منها تطلق

على عدة معان منها الفتور والكسل والتوهان .. وساوى بعض الاتمة بين المواد المخدرة كالحشيش والافيون وغيرها من المواد المسكرة ..

هزيمتهم .

فتوهنهم وتقعدهم عن القتال أو تضعفهم فتسهل

مناطق حول برئين بأنمانيا وأن ذكر المشيش واستعماله ورد في المخطوطات القديمة وأن الاسرائيليين كاتوا أسيق من العرب يمراحل في استعماله ورغم ذلك نجد أن الكتاب الفريبين دأبوا على نسبة كل رزيلة أصبيت بها مجتمعاتهم إلى العرب وأنهم ايتلوا من جراء اتصالهم بهم في القرون الوسطى وما تلاها ..

وقد ظهرت المخدرات بشكل كبير في أواخر المائلة السائسة وأوائل المائلة السابعة حين ظهرت دولة النتار فكانوا ينشرون المخدرات عبر جواسيسهم في أتشعوب والجيوش الاخرى

## أنواع المخدرات وأثرها:

الأثار المحتملة لتعاطيه	اسمه	توع المخدر	
<ul> <li>★ تسبب الارتباك الذهني وفقان التوافق الحس والحركي وفي حالة .</li> <li>تعاطى جرعات كبيرة منها قد تحدث الهلومية وتهيؤات جنون العظمة والإصطهاد ( الهاراتوية ) .</li> <li>★ التعاطى لفارة طويلة قد يؤدي للتعود على المخدر والاعتماد نفس عليه .</li> <li>★ التعاطى لفارة طويلة يتلف أنسجة الرئتين .</li> </ul>	المثيريث	القنب وتغير المزاج والاتراك الحسي « » « »	-1

<ul> <li>۲ المخدرات ( الخشخاش ) الهيروين (</li> <li>تخفيف الاحساس</li> </ul>
بالالم ــــــ المورف
الكونيـــ
الاقيسا
۳_ مسببات الهذبان مواد طيارة (أو
تسبب ارتباكا ينزين القد
ذهنيا منيب الد
( بالاستثث
الصمغ وا
محتويات ط
الدريق.
2 _ المنومات ( المهدنات ) الباريبتيورات ( تسبيب استرخاء البازوة
الجهاز العصبي المركزي ميتاكول
الجهار العظيي المرادي
المهدنات ( ا
ليريم، روه
روائن ، مو
اتيفا
ه _ مسيبات الهلوسة حامض ليو
تشوه رؤية الواقع ديثيله
نقترة مؤقتة فينسيسا
فينويوا
الاسيم
موثوب
- الكحول ★ شعف الإدر
* تأكد الإرتبــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

وأخيرا النيكوتين: ثبت أن الموجود في التنفي هو نوع من المخدرات، وتأكد الارتباط بين تتخين السجائر نفترة طويلة وضيق النفس ( الامقزيما ) وسرطان الرئة وأمراض القلب كما أنه يحدث الإعتماد البسدي واللغس عليه .

مناطق الانتاج: والمستان - الهند - الفرد - الفرد - الفرد - المغرس ( البنان - باكستان - الهند - الفردس) - المغرس ( البنان - إمامكا - المغرس) - الأفوانين ( البران - الفلستان - بالمستان - بالمستان - المستان المس

#### طرق التعاطي

التدخين - عن طريق القم - الحقن تحت الجلد في الوريسد - الاستثشاق ، ويمكن تقسيم المتعاطين للعقاقير والعواد المتصلة بها دون موافقة طبية إلى ثلاث فنات :

ا .. المجرب : وهو الذي يتناول المادة على سبيل التجريب مرة واهدة أو أكثر من مرة وتكنه لا يواصل تناولها .

. يولاس عليه المارض : وهو الذي يستعمل المادة على سيل الترويح واللهو من هون لاخر . جـ – المعدى وهو الذي يستهلك المادة المغدرة يسفة منتظمة ويعتبر رهينة لها إما نامبيا أو يعتبر ويكون الإرتهان البطني وصفة كهامة عند تعاطي

تايف الكبد أخطر الأمراض التي تصيب المدرسين

التماطي المركب أمرا شائما وهو تتاول مجموعة مواد في وقت واحد أو يتناول مادة تتوها مادة أغرى حسبا يتوافر في السوق وعلاما تؤخذ مادتان أو أكثر ذات غواص متشابهة أو مختلفة بحدث ما يلي :

 أثار المآتية: وثلك عندما تؤخذ مائتان أو أكثر ذات خواص متشابهة لأن الإثر الناجم يكون مماثلا لما يحدث إذا زيدت الجرعة من مادة

وعده . ٢ ـ آثار متضاحقة : أي الآثار التي لا تتراكم فحسب بل تتضاحف عدة مرات . ٣ ـ آثار متضادة : أي أن أثر كل مادة قد يبطل أش

- إن المتحدد - إلى أن إلى ما عدد - يوس إلى المادة الاغرى ..
 وبن الآثار التي قد يُعرف بها المدمنون :

ا ... أثار المقن على أذرعهم . ٢ ــ الشعور بالابتهاج وعدم الاهتمام بأي شيء

## شَخَشَرَاتُ الأَهْنِ وَالْبِرِيسِينِ فَدَ اَسِحَ ﴿ أَمَّهُ ۗ الْبِلْدَانِ اِنْتَاهَا دُولُ شُورِةً إِنْسِانِ أَكْثُو الْبِلْدَانِ اِنْتَاها



· مجموعة من متعاطى المخدرات

 ٣ ـ نزول حدقتى العينين عن مستوى الر ن الأسقل .

عبد إذا آلم يحصل المدمن على المخدر أقد بكون عبد إذا آلم يحصل المدمن على المخدر أنه وإذا استمر قرعه مع المحصول عليه فإن هذه الأحراب استنظور حيث بيداً في معدة ثم يبدأ في بيداً في النظور ويستر في حالة النظور أول كلنت معدة النظرة ويستر ألم كلنت معدة النظرة ويستر ألم كانت معدة النظرة المنافقة المتحدرات على جسم الإنسان من اللنامية الكوميانية والفصور وطريقة تجهيزة و وشطاعات كما تختلف من المخيد أخرى تباها التعبيرة ومثلثات كما التعالم فلمات تتوزية المجموعة المنافقة المنافقة المتعالم فلمات تتوزية المجموعة والنامي ومنطق عليه التعالم فلمات يتوزية المجموعة في كانت الأنسى، وممثلة عليه المتعالم فلمات المعدة وقائمة التراسات العلمية وأميل الإمان ومثقل عليها في كانة الدراسات العلمية وأميل الإمان ومثقل عليها في كانة الدراسات العلمية وأميل الإمان العلمية وقائم الامان عدائمة التراسة كلم يتركها الإمان على المؤلمة التراسة كلم يتركها الإمان على المؤلمة التراسة كلمات العلمية والمؤلمة المنافقة التراسة كلم يتركها الإمان على المؤلمة المنافقة التراسة كلم يتركها الإمان على المؤلمة المنافقة المنافقة المنافقة كلم يتركها المؤلمة المؤلمة المنافقة المنافقة التراسة كلم يتركها المؤلمة المنافقة المنافقة المؤلمة المنافقة المنافقة المؤلمة المؤلمة المنافقة المنافقة المؤلمة المنافقة المؤلمة المؤلمة المؤلمة المؤلمة المؤلمة المنافقة المؤلمة المؤلمة

١ - العصبية والحساسية الشديدة والتوتسر والاتفعال .

 ٢ - منوء الخلق وعدم الاكتراث والاهمال وانخاض مستوى الانتاج .
 ٢ - ضعف القدرة على التكيف والتوافق

الاجتماعي . ٤ ـ التدهور الاجتماعي والاقتصادي الذي يؤدي بالتثير من المدمنين إلى التعطل والبطالسة معدد .

 ألاتزلاق في مهاوى الجريمسة كالنصب والاحتيسال والسرقة وذلك إذا حالت ظروف المعنين دون الحصول على المغير هذا أفضا عن النزلاق الكثير من العدمتين في تجسارة المغدرات وتوزيعها بقصد العيش والابتزاق من العقدرات وتوزيعها بقصد العيش والابتزاق من العقدرات وتوزيعها بقصد تعرش من ناحجة أخرى.

 ماذا يحدث للمقدرات والمسكرات بعد دقولها الاتمان ؟:

عندما تدخل المخدرات الى جوف الاسان عن طريق القم تمتص من الأمعاء وتذهب إلى الكيد عن طريق الدورة الدموية البطنية وهناك يؤكسدها الكيد ويحوثها إلى حرارة وماء وثالبي اكسيد إنكريون وينتك تزول طاقة المخدرات أو المكسرات السامة ويسمح لها الكيد بالمروز ألى الدورة الدموية العامة وتتيجة لذلك تتأثر خلايا الكيد وتمرض وتتليف ويعيد الحق الرحمن الرحيم هذه الخلايا إلى سابق عهدها ولكن يتوالى عملية مبوء الاستعمال يزداد التليف وتقل كفاءة الكيد وتصاب الكيد بالتمدد وتشرمن الصواد الدهنية حول خلاياها وتعقد طاقسة أتصدة المضدرات والمسكرات فتنساب السمسوم في النورة النموية وتصيب الأجهزة العصبية الهامة المركزية وتققد طاقاتها تدريجيا ويزداد المرض سوءا يعد موت الخلايا العصبية التي لا يعوضها

#### اسياب الانمان

الانمان هو : كما عرفته لجلسة خيسراء المخدرات التابعة لهيئة الامم المتحدة - حالة

تسمه دورية أو مزمنة تلحق الصرر بالقرد والمجتمع وتنتج عن تكرار تعاطى مخدر طبيعى أو صناعى . وعرفت الاعتباد بأنه صنة تتشأ من تكرار تعاطى مخدر طبيعى أو صناعى . ومن أسباب الانمان :

 ١ ـ حب الاستطلاع لدى الشباب وتأثير الشبان الآخرين عليهم وضغط الجماعة وسوء الصحية .
 ٢ ـ تفسخ النسيج الاجتماعي وتفشى المشاكل الاجتماعية .

٣ \_ حالات الاحباط والاستلاب وخاصة الشباب
 النين واجهوا مخاطر البطالة .

ع \_ إحساس الفرد بأنه غير مرغوب فيه .
 ه \_ الفقر والاستلاب والتوترات التي تخفقها البيئة .

آ الشعور بالضياع والاغتراب أو المؤلمة .
 ل صفف الايمان والشخصية .

. . تكليد الكيار في تناولهم المشروبات الروحية أو التبغ أو المهدئات أو ما شابه . ٩ ـ الشعور بالراحة أو التصور ألها توصله

المرحلة النضوج . ١٠ ـ التمرد على القيم الأبوية والسلطة .

١١ ــ للهو وتمضية الوقت .
 ١٢ ــ للهروب من المشاكل العاطفية .

سريوب. عاسر في مسر المراهقة إلى يلدان يكثر 14 - ألسطر في مسر المراهقة إلى يلدان الأسباب الكثيرة و (المتنوعة والتي تقتلف من مكان لاقب ومن مجتمع لغير دولقة لبت أن 74 من المدمنين مدغنون وهذا الاحصاء خطور جدا أو أن التكفين الداما ما سبق من و استعمال الفقائيز التي تؤدى إلى الإعمال إلى الإسلام المتعمل الفقائيز التي تؤدى

١٣ \_ إهمال الامهات والاياء لأبتائهم وتقريطهم

#### آفة قاتلة

الادمان يعد آفة العصر الجديث فهو يقتل من يملكه ويفعد من يتعاطاه ويدمر الشباب والاطفال وغيرهم ويققد ثروات الوعاد فني مجال العمل مثلا يكون له التأثيرات الآتية : ١ ــ الضعف العام وخفض الاثناج :

 - كثرة المشاحنات والمشاجرات إبان العمل .
 - التأخر عن ميدان العمل نظرا الاضطراب نوم المدمن .

 ٤ - بَرْقُ الْعَمْلُ بِلا أَسْبَابِ ظُاهْرَةُ للْتَعَاطَى .
 ٥ - كثرة الحوانث تثيّجة لعدم توافق العمل بين الاجهزة العصبية والأجهزة المضلية .

ا منديد أدوات العمل والاستحواد عليها . ٧ الادفاء من الدين أم من عام الاحتمال

٧ – الاتدفاع عشد الرقساء ويسرعة الاتفعال .
٨ – كثرة الانتاج غير المعودي وغير المطابح ويغير المطابح ويغير المطابح المطابح المطابحة المستحدات فيها فائدهة العمل أينا المهالات الأخرى فالخسائر فيها فائدهة فعثلاً مصر تتلق على غير أو المخدرات ما يواثرى مدخل قائة السويس وهذا يؤدى الى عجر اقتصادى مدخل قائة السويس وهذا يؤدى الى عجر اقتصادى المقصدات تشترى



مجموعة من المدملين

# خسسائرنا تسسساوى دخل تناة السويس سنوياً

يالدورات التي تهرب غارج مصر عما أقها وغيرهم أما مضارها الإنهاعية شؤادي السن وغيرهم أما مضارها الإنهاعية شؤادي السي التلكك الامرس ، ويأثرة المضاهنات بين الإرواج تقال بالأمن القالم الإن المتعاشق على ما الإمارة ألى الما تقال بالأمن القالم الإن المتعاشق كفرا ما يجاول على السرقات بالاعراء أو ختى القائل المصول على متعالباتهم المادية لتس كففهم من شراء يكلها السيعيس إذا ما المضارت البي الإستعاشة بهنز يؤوات مساحة لتبيية علا هوا أما يحدث المتعاشة بهنز إخدى دول أدريكا اللاتينية عشما استعاشت بقوات عصابات الاعتجاء الامريكاء للهجوم على معاقل

إن مواجهة ظاهرة تعاطى المخدرات نتطلب منع العوامل والأسباب التي تؤدي بالشخص الي تماطى المحدرات ، وهذه العوامل بعضها شخصى يتعلق بشخص الفرد وتكوينه ويكون له دخل من قريب أو بعيد بالتعاطى مثل «الوراثة - التكوين النسكسي والعقلسي والسعضوى والقريسزي -المرض - التوع - العمر » ويعضها بيني مثل : العوامل الاقتصادية - العدوامل الثقافية -العوامل السياسية - المكان - المنساخ --الاسرة – المعرضة – بيئسة العسمل – بيئسة الاصدقاء بالاضافة للعوامل المهيئة للتعاطى مثل وفرة المخدرات وسهولة الحصول عليها وقدثيت أن تعاطى المقدرات وليد خليط من العوامل الشخصية والبيئية تؤثر وتتأثر ببعضها البعض ومن ثم فإن الوقاية من الظاهرة تشطلب رمعم سياسة اجتماعية تكفل القضاء على هذه العوامل وهذه السياسة عبر عنها أصدق تعيير إعلان

مؤتمر الامم المتصدة الشامس ثمليع للهريسة ومعاملة المجرمين حيث طالب الدول الأعضاء بالعمل على تحسين الظروف الاجتماعية ورفع مستوى الحياة وإقامة العدل والمساواة واحترام حقوق الإنسان ..

#### أساليب العلاج

المتابيب العلاج قد يتلقى الفرد نوعا أو أكثر من أساليب العلاج التي تشمل:

 إلاشراف الطبي: ألمساعدة في تحسمل أعراض الانقطاع – التي تعرف يأعسراض الانسحاب – مثل القيء ذو الرجفات والكقصات والانتباب الحاد .

٧ ـ تقديم الإستشارة : العلاج النفس الجماعي وما شابه يعطى القرد دهما معلويا وتفسيا بيساعده في مواجهة أسباب تعاشية للمقدرات .
٣ ـ إعادة التأميل: وتشمل الإستقنارات المهنية والتي تساعد القرد على معاودة نشاطه كفرد منتج والتي تساعد القرد على معاودة نشاطه كفرد منتج في المجتمع .

حرمة المسكرات والمقدرات د/ إسماعيل الدفتار

المخدرات تدمر العال الجسدى د/ جمال ماشي أبو العزائم

المخدرات .. الشعريم والتجريم والعقلب د/ جمال الدين محمد محمود المخدرات والنشء .. المشكلة والحل

نواء د/ محمد أتمى عيد رأى الإفتاء في المقدرات ﴿ د/ محمد سيد طنطاوى ﴿ مجمعة ﴿ فَي كَتَابُ الدَّبِ نَ وَالْطَبِّمُ فَي مَوَاجِهِــةً

مهمعة «في كتاب النوسان والطسم في مواجهــة المخترات» المخترات بين الققه والطب 1/ أحمد على طه ريان



عملية التزاوع بوسن الإنسان والأه ، أي يمجهما في كيان واهد ، تصدرت كثيراً قصص الله المسلوبة فيراً قصص المسلوبة في المسلوبة في المسلوبة في المسلوبة في المسلوبة في المسلوبة المسلوبة في المسلوبة المسلوبة في المسلوبة في المسلوبة في المسلوبة في المسلوبة في المسلوبة المسلوبة في المسلوبة المسلوبة في فيه المسلوبة المسلوبة في في فيه المسلوبة في فيه المسلوبة في في فيه المسلوبة في المسلوبة في في في المسلوبة في في في المسلوبة في في المسلوبة في الم

بهانسبة للطعاء والباهش النين بريدون المتاب المستقبل منذ الآن ، فإن الطم الشق القدام تتاب المستقبل منذ الآن ، فإن الطم الشق بين السخ الإنساني والآلا في طريق لخروج من بين السخ الإنساني والآلا في طريق لخروج من من طريق من جالسيونر ، ويهذه للسؤرية برينها الإنسان مباشرة بالكمبونر ، المشى السؤرية بين الإنسان مباشرة بالكمبونر ، المشى أبراءة موجات السخ ، وأقادال بكان أبراء المناب ، الإذا رغبت أبراء على معرفة أو غيرها ، الإذا رغبت على معرفة رغم تلهون اى غشص ، فإن الرقم يظهر على القور على شاشة الكمبونر ، بودن برقم المعادر على شاشة الكمبونر ، بودن يرقم ، على القور على شاشة الكمبونر ، بودن يرقم رس الجهاز ، وأي غيرة زيرة معرفة المنابة الكمبونر ، بودن يرقم رس الجهاز ، وأي غيرة زيرة معرفة المنابة الكمبونر ، بودن يرة من المعادر ، وأي غيرة زيرة معرفة المنابة المنابة الكمبونر ، بودن يرة معرفة المنابة المن

يظهر على الشاشة بهجرد الأمر بطلك بهدو مطلب الشاشة بمجرد الأمر بطلك المتحقق بعد ، وإلى كالمت تقاوير « للبيتى » لم تحقق بعد ، وإلى كالمت تقاوير الأشخاء الأيك موجدهما علم بديمة الأشخاء الأيك موجدهما علم بعد بعض الإشخاء معلى أجهزة قالمة التقور ، من المسكن أن تحول هذه الملكرة إلى حقيقة عملية لمي المسكن أن تحول هذه الملكرة إلى حقيقة عملية لمي مصور وإشارات وماضحة على شاشة الكمبيوتر . في ذلك بواسطة أطلب كبريائيا » (الكتروه » تصمية المشاسلة المساطة الطلب كبريائيا» « (الكتروه » تصمية المساطة الطلبة الذاتم أو سيات الوجه .

سسه بين الإسلام الهيدات الإسلام الهيدة وليس الأمر مجدد تجارب خالية بعمب تحقيقها . فقد مرح الدكتور أنتوني لويد رئيس مهلس ادارة غركة و يهو كونترول سيستمثر » للصناعات الاكترونية و يهادو ألقه يكالقورنيا ، أنهم يقومون الآن يتكوين إشارات على شاشة للكيبيوتر بواسطة المضلات والاعين والمغ .

وفي اليابان ، حيث وصل التقدم التكنولوجي إلى أَفَاق غير محدودة ، فمن الممكن توقع حدوث أي شيء . فقد توصل العلماء هذاك إلى نقل صور تكاد أنَّ تكون طبق الأصل من مناطق وجزر العالم الجميلة إلى بلادهم . وقد لا يهم ذلك الأثرياء وأصحاب الملايين ، ولكنه بهم بالطبع الأشخاص العاديين الذين لا يستطيعون السقر لمشاهدة بلاد العالم المختلفة . قطي بعد ١٥٠٠ كيلومتر جنوب طوكيو أقيم على جزيرة كيوشو مجمع سيجايا الترقيهي . وداخل خيمة عملاقة من البلاستيك الشفاف ، التي يمكن كشفها ، تمت إقامة إحدى جزر المحيط الهادى بشواطلها ويحيراتها وأشجارها . ومن خلال الأجهزة الإلكنزونية غنير المرئية ننبعث أصوات الطيور من خلال سعف النخيل ، بينما تتحكم في درجة حرارة ماء البحيرات والشواطيء الرمثية أجهزة الكترونية أخرى تعمل ذاتياً بدون تدخل الإنسان.



 عملية انتزاوج بين الانسان والألة خرجت من مرحلة الخيال العلمي.

# الخ الأدمى..يتحكم في الكمبيوتر..عن بعد !!

جزر المحيط الهادى .. وطبوح مويسسرا

تنتقـــــل إلى اليــــابان..!!

رالمجمع الترافيهي الكبير الذي يتسع وتكثر من عصرة ؟ الإساء شعص يشمل أيضا أيضا منطقة تمهية ، منطقة تمهية ، منطقة تشهية ، منطقة تشهية ، منطقة تشهية ، منطق الترافقات . وتكتن من شغطة الماليات والقطائب المؤلفية المتحفظات الإلاكتر ويقام الخبير أو أيضا ، عن شغطة المالية ، من شغطة المالية ، ويالإضافة من المنافقة من المنافقة من منطقة بالمنافقة من المنافقة الإسرائين بينما أصوات إنفقها البراكين بينما أصوات إنفقها البراكين بينما المنطقة المنافقة الإسلامة المنافقة المنا

التكثونوجيا نقلت كل مقاتن العالم وأعاجييه إلى اليابان .

أما الإكتشاف الطبي الجنيد، والذي منتكون له أما الإكتشاف الطبيقين في أما الإكتشاف المجلس في خوصل البلطون في مساقا عن المساقات والمساقات والمساقات والمساقات والمساقات والمساقات المساقات الإحسان الإمساقات الإمساقات الإمساقات الإمساقات الأوليات، والمساقات القل المراجعة المساقات في كان المساقات ال

ومن معيزات العم الجديد الله لا يتطلب شرط النطاق القصيلة والتماليل اللازمين في الدم الطبيعي ، كما تمتد مدة صلاحيته إلى ١٢ شهرا على الأقل ، أي أطول بنسبة عشر مرات من فترة صلاحية النم البشري

المحروف أنه منذ حوالي مبع سنوات توصل البعض أنه عدم أخر و أخر عدم أخر من المناسبة على المناسبة الم



تتبع معركة الجيئات الانتمارية مع الخلايسا المرطانية.

العنوداء» ، وهنو توع من صرطمان الجلسد الخبيث .

وصرح الدكتور بيفيد كلاتزمان رئيس فريق الأبحاث القرنسي ، أنه قام في المرحقة الاولى يتصميم ما يمكن وصقه بالمركبة التى يمكنها حمل ونقل هذه القنيلة الزمنية الى قلب الخلايا المريضة . ثم وقع اختياره على توع معين من الفيروسات أمكنه التحكم فيه وترويضه وتجريده مِن اية عوامل ضارة . ويقوم هذا الفيروس بحمل أحد جينات «الهريس» وهو مرض جلدى الى قلب الخلية المصابة بالسرطان.

وقد نجحت التجارب التى أجريت سابقا على هيوانات المعامل بعد أن تم زرع سرطان الكبد بها . وقد قامت الجينات الانتحارية بالقضاء

تماما على الخلايا السرطانية . كما أثبتت طريقة العلاج الجديدة فأعليتها في التعامل مع الاورام دات العقد المنتشرة يصورة متقرقة بالجسم. وتقول مجلة إكسيريس ، إن النتائج الاولية لهذا الاسلوب العلاجي الجديد ستعرف يطريقة أكيدة في نهاية هذا العام . وإن كانت التجارب التي أجريت على الخلايا التي تتجدد بسرعة مثل خلايا الجلد والقناة الهضمية قد نجحت تماما .

كما صرح الدكتور كلاتزمان ، بأن التجارب على علاج أورام الحنجرة والمرىء مشدأ قبل شهر ديسمير القادم، بالإضافة الى سرطان الشعب الهوائية والمثانة . وفي نفس الوقت يقوم الباحثون في الولايات المتحدة بإستخدام طريقة الجينات الانتحارية القضاء على أورام المخ .

«نبوزویك - تایم»

الوقت الحاضر بإجراء التجارب على نوع جديد من العلاج لمرض السرطان أطلقوا عليه إسم «فخ مكياً فوللي» ، ووصفوه بأنه قنبلة زمنية موقوته تتفجر في الفلاية المصابة بالمرطان وندمرها . وطريقة العلاج ، كما تكرت مجلمة «اكسبريس» القرنسية تتم عن طريق جينات أطلق عليها «جيئات كاميكازا» ، أي الجينات

وقى باريس يقوم الباحثون الفرنسيون في

الاوكسجين التي تنتج عن الدم البشري .

الأمريكي ، أن المدم البشرى يسمح ينقل العدوى

على عكس الدم ألصناعي . وذَّلك لان الامر يحتاج الى ١٨٠ يوما نمعرفة إذا ما كان الشخص مصاباً بمرض الابدر أو بالالتهاب الكبدى «د» ، بينما يتطئب الامر استخدام الدم المخصص لعمليات نقل ألدم خلال ٢٤ يوما فقط . وهذا هو سبب إحتمال إنتقال الامراض . وقال أن الدم البديل يقوم بنقل الاوكسجين الى الجسم من خلال عملية كيماوية تؤدى ناس الدور الذي يقوم به الهيموجلوبين في الدم وينتج عنها نفس كمية

الانتحارية على الطريقة البابانية . ويجرى حانيا إعداد هذه الجينات بأحد مراكز الأبحاث في وتكرت المجلة ، أنه تم تجرية الطريقة ` الهديدة للعلاج على ١٦ مريضًا مصابين «بالبقع

### نقمة التقده بقية ص١٣

أجريت على فنران المعامل ، ان الخلابا التى زرعت بقلوبها نعت بطرية عادية واندمجت مع خلابا القلب الأخرى ، والاكتشاف الجديد بعضد أساسا على قلوب الاجنة لان خلاياها تتجدد وتكثار أثناء المراحل الاولى للنمو بما في نلك خلارا قلب الجنين .

وتشرر الاملة أهر إمانانية فياح طد التهارب على إمانانية فياح التهارب على الإسمان . ويقضى ذلك الاستعامة بالاجهاء . فيان ستكفى عالات المتحقق على المتحقق على المتحقق . ومن العلامة الله يعد داعاج عدم الاحتمال المتحقق . ومن العلامة الله يعد داعاج عدم الاحتمال التعاقب الإمهامان أن يشمن تشاط هيئات المتحقق الإمهامان . والتمن تصمل تحد الدرالا المناطقة العالمية المتراقبة على المتحقق المرالا المناطقة المسيطة على المتحقق على المتحققة المتحققة . أرباحة المتحققة على المتحققة المتحققة المتحققة على المتحققة الم

#### سوق رئيسية

ويبلغ المأساة قسقها ، عثماء العراء أن الريقيا المستعدة نقوق الريكة الالاتينية كسوق سيقة للمواد النامينية كسوق سيقة للمناجعات والحرب العرقية التي العرقية التي الانتخاب المرابطة المنابطة منابطة المنابطة المنابطة منابطة المنابطة المنابطة منابطة المنابطة المنابطة منابطة المنابطة المنا

رقی زیمبایوی ، راضرفت دواند (ایرولیس پانتشار قاهرة (ختفاء اطفال المداری وی قرق واف تقام ایرون الموادی مورد الله طول رسمن الرجال القراح کافاو پانتروین مقهم ویداخورهای ویدادی القراح القراح کافاو پانتروین مقهم پستدرجولهم إلی رکوب سوارات تختفی بهم . ویدادی الموادی واللسب تم ویدادی الموادی واللسب تم ویدادی الموادی واللسب تم

وقسس خطف واغتلاء (الطفال لا تمدث في زيدباري فقط ، واغتها إنتشرت في التكور من التكور من الدول الاوليقية الاخرى ، فقي لايوس بينجيريا مم اختطاف ٢٠ طلام من أعمار مختلفة ، وفي مقاطعة ، ولا وأور بزييبارين القي القيش على رجل بعد التطور على جلتين القائلين وقد استؤسات منها بعض أعضائهما الداخلية ، واعترف الرجل بالعض أعضائهما الداخلية ، رجال الاعمال الإجلابي .

# عودة الميكر وبات القديمة الله المتحرب الأنصار الأنصابة المية المية متقتا الانسان ه الاسان ه الاسان ه الاسان ه الله المتالة المية الم

فى الوقت الذى لم يلتقط فيه العالم ألفاسه بعد هجمة مرض الايدز الشرسة ، والهيد والمدار وإنهيار جهاز مناعة الجمس ، وعودة الإمراض الفاتلة القديمة ، ووقوف العلم عنجزا عن مواجهتها ، ظهر فجاة مرض قاتل أخر أثار حالة شديدة من الذهر أغير العالم ، واصبح يوف باسم البكتريا أخلة لموم البشر . . ومثل الايدز لا يزال العالم يقف حائرا بيحث عن طريقة لمواجهتها ، وفي سرعة غريبة بدأت البكتريا المقترسة تقفز من دولة لإخرى ، وإن كانت المصادفات الغريبة أنها حتى الإن لم تهاجم إلا الدول العكسة . . .

في بريطانيا يسود البلاد مثاليا قلق شديد إذاء طفلي وياء خاصض بسببه نوع قاتل من البكتريا ، وأعلن المسلطيون في المستشفليات عن وقاة مريض مثاثرا بالبلتريا نيزقاع بذلك عدد ضحيا العرض الجديد التريظية اللعم المبلزي البلادية المبلكية ويصرح الاطباء أن أدد أواح البكتريا التريخ العربة عمر القرائل والعمل القريزية التحول لاسباب مجهولة إلى يكتريا مطرسة قلوى الم موت الالمنجة لقدية وتعلقل البلد وتنتهم لعم الإمسان وعقامه بععلى يتراوح بين ١٠ إلى ٣ مم

كما ظهر ت الكثر را العظرت أم قرار لايات المتحدة والمائيا والصويد و إمار اليان ويليموا في فوللد ا والهابان ، عيث أخللته المنطقات المحدود البايانية عن مين ٣٠ شخصا طبي الاقل ، وهذه الهكتريا تقاعل يشكل غريب مع جهاز الشاعة في جهم الاسان ويقرز أثواعا جيدة من السعوم تعنت ما أطلق عليه القطاء بالصحة السامة ، وهذه البكتريا من فصيلة د ستريتوكوكون ما - ولديها قدرات قلقة على رعين والأسحة والدهون وتنتشر في جميع الاسان في مرعة مقيلة بحيث تقضي قص ضحيتها خلال ٢٤ مناجة.

ومن المعرفات أن هذا المرض كان متثمراً في العشر نيات أو اخطي بهود بعد ذلك في الشابليات بشكل أغثر شراسة ووحشية ، وفي أوالل الثمانيات حدثر التكثير أفرانك ووتج الغيير الصحي الامريكي من أخطار موجد البكتريا والغير بمانت القديمة التي تفتقل ليمس الوقت ، ثم تعاود التغهور أنجأة وفي مجهزة بأسلمة ووسائل جيدية تمهاهمة الجيش البشرى ،

كما حذر النكتور يوقيع من خطورة تتمين جهاز مِثاعة الجسم الاسالتي يسبب التلوث البيني وتلوث المحاصيل الفذائية بالصيدات الحشرية ، وأكد بأن إنهيار قلاع جهاز المناعة سيكون سيبا لاقتمام أمراض لم تكن معروفة للاسان من قبل .

القواتين الحسابية والمعادلات الرياضية لا يمكن العمل بها في مجال الاطفال ، فطفل + طفل لا يمكن أن يكون حاصل جمعهما إثنين أبدا بأى حال من الاحوال ، وعلى أقل تقدير فمن الممكن أن يكون حاصل الجمع ثلاثة أو خمسة أطفال ا ولتوضيح الامر ، فالام العاملة التي لديها طفل واحد ، ثم تقوم بإلجاب طفل آخر ، عندنذ يصبح الأمر في بساطة أنها لديها طفلان .. ولكنُ الْحَكِيَةَ وَالْتَجِرِيَةَ الْعَمْلِيَّةَ شَيَّءَ آشَ ... قَالَمَسْاكُلُ والْمُتَاعِبِ الْتَي تواجه الأم تكون أكثر من العناية بأريعة أو خمصة أطقال!!

> ويطلق الاطباء على هذه الظاهرة الفريبة ، أعراض مرض الطفل الثانى ، فعدما تنجب الزوجة العاملة طفلها الاول ، تتمكن من العودة لعملها بسرعة واطمئنان ، أين أمها أو أم زوجها تكون في غاية السعادة بحيفدها أو حفينتها وتتولى إحداهما العناية به ، وإذا كان ينقصهما ذلك ، أَفْرَتُهَا تَتَمَكَنُ مِن تَأْجِيرِ مِربِيةً للطَّقْلُ إِذَا

كاتت حالتها المالية تسمح بذلك .

وبالطبغ عندما يستطيع الطفل الوقوف على قدميه ومحاولاته المستمرة للسير لاكتشاف عالمه الجديد الذي يحيط به ، فإن الأم تكاد ان تطير من القرح ، وتستمع لضحكاته البريثة بفرح طائح ، وفي آلعمل لا تكفُّ عن سرد توادر طفلها لزميلاتها ، وتقول بسعادة : « إننى وزوجى تستمتع بحياتنا أكثر من قبل ، ونأخذ طفئنا معنا في كل مكان ، ولم تشعر أيدا أنه قد حد من حريتنا او إضطرنا لتغيير نظام حيانتا » .

ولكن ، عندما تحمل الأم في طفئها الثاني ، وتبدأ بطنها في البروز يحنث فجأة تغير في كل شيء . فالطفل الأول بحس بغريزته أن أمه بدأت لى التقير مع ازدياد بروز بطنها ، بالاضافة إلى أنَّ الحمل النَّالي يكون في غالبية الاحوال أكثرُ مشقة من الحمل ألاول ، ويتضايق الطفل عندما يصيب الاجهاد أمه ، ويربط بين الطفل الجديد الذى لا يزال في بطنها وبين حرمانيه من مداعياتها له وتقرعها لرعايته ، وعندما يحضر الطفل الثاني ، يبدأ الأول غريزيا في التصابق ،

أو في أحوالُ كثيرة في كراهيته والفيرة منه آ وهذا تبدأ مشاكل المرأة العاملة ، فأمها أو أم رُوجِها ، تكون قد تقدمت في السن ، أو إنهما قد انشغلتا بأطفال أبدائمها الآخرين ، وفي تفس النوقت بهدأ الطقل الاول في التغير ويصبح مشاكسا ولا يطبع الاوامر ، ولكي يجذب إنتياه الام ويبعدها عن الطفل الثاني ، يستيقظ أثنباء

 • بينما لا تجد الزوجة وفتا للاسترخام والنوم ، ولو لساعات قليلة ، يكون الزوج سعيدا بعد عوبته من عمله بمداعبة أطفاله ، ومن هنا تبدأ المنازعات بين الزوجين ، وخاصة عندما تتذكر عملها السابق ورُميلاتها اللاتي وصائن إلى مناصب قيادية ٠

الليل ويتصنع الخوف ، أو قد ينجأ ننتبول على السرير أو على سجادة الحجرة ، وفي نفس الوقت يصرخ الطقل الثاني باكيا هو الأخر في محاولة الاستحواذ على إهتمام أمه .

ولا تجد الام وقتا تلاستمناع بقراءة جريدة الصباح ، أو حتى الصحيفة المسائية ، أو مشاهدة برنامجها المقضل في التليةزيون ، ومهما حاول الزوج مساعدتها ، فلا يقيد الامر ثلبنا ، قعده هو الاشر عمله ، وتصاول الأم تنظيف الطفلين وتحضير طعامهما ، وغي نفسُ

الوقت تكون مسئولياتها في العمل قد زادت ، وتصبح في حالة عصبية شديدة ، وينعكس ذلك على عملها ويحد من كفاءتها ، وفي الفالبيـة الساحقة من الإحوال تكون الشغالة مصدرا للمتَّاعِبِ ، وهذَا إذا تمكنت الله من الحصول عليها ، فالشغالة لا بمكنها تحمل شقاوة الطقل الكبير والاستجابة في نفس الوقت المطالب

وكما تقول الدكتورة مينيت مارين الطبيبة وخبيرة منلوكيات الطقل بنيويورك ، فعلى المزأة

العاملة أن تعد نفسها لمرحلة الطفل الثانى الشاقة ، والتي قد تدمر حياتها العملية ، وطبقاً للاحصاءات ، قَإِن أكثر من ٦٠ في المانة من السيدات العاملات في يريطانها ، على سبيل المثال ، اضطررن لترك أعمائهن بعد ارتكاب الكثير من الاخطاء الخطيرة في العمل ، مما عرضهن للمساءلة والتحليق مرأت عديدة ، وتحولن في آخر الامر لمجرد أمهات مشقولات بتربية أطفالهن ، وتنفس الشيء يحسدت في الولايات المتجدة ، مع أن الكثيرات منهسن حاصلات على أرقى الدرجات العلمية .

وفى أحوال كثيرة تحس المرأة بالمرارة الإضطرارها لترك العمل . بيتما زوجها مستمر في عمله ، وقد تتحول هذه المرارة مع مرور الوقت إلى منازعات ومشاجرات ، من الممكن أن تؤدى إلى تدمير حياتها الزوجية .

« دیلی تلجراف »

عندما شمِّل العرب بلاد الهند .. ورأوا هذا النيات وثماره أطلقوا عليه كلمة تمر هندي نسبة إلى الهند ... وهذا المصطلح العربي استعملته أوربا للتسمية العلمية للنبات remarindus indica وكذلك التسمية المحلية tanrird والشجرة تتبع الفصيلة البقولية وريما يكون الاصل النباتي مصدره شمال شرق أفريقها ومنها انتقل الى الهند ، وهي تنمو في كثير من البلاد الاستوانية وشبه الاستوانية وتتحمل ظروف الجفاف والعطش . ولذا فإن هذه الشجرة تناسب كافة أنواع المناخ العربية ابتداء من شبه الجزيرة العربية حتى شمال افريقها العربية ثم اواسط السودان جنوبا حيث تزرع هناك

أوائد هذه الشجرة :

أهم هذه القوائد استعمال الثمار ( القرون ) للحصول على مشروب التمر هندى المعروف وفحى جزر الهند الغريبة بحل موسم نضج الثمار في أشهر يونيو ويوليو واغسطس حيث يزال القلاف الخارجي منها وتوضع في طبقات في براميل ثم يسكب على كل طبقة محلول سكر مركز مغلى ثم يتش فوق هذا المحلول بعد تشيع الثمار

#### أ.د. عبساس المهيسسدي

المركز القومى للبحوث

الثمار يكون على هيلة كتلة لزجة القوام رطبة ذات نون داكن أو بني أحمر وقد يكون به رائحة مقبولة ، وهو حلو المذاق في شكله الطبيعي . وفحى السودان يباع التمر هندى بحالتسه

كمية من مسحوق السكر ، وهذا اللب الناتج من الطبيعية \_ حيث توجد القرون ملتصقة في يعضها في شكل كنلة ، ويحتوى هذا اللب على أحماض عضوية حرة بنسبة ١٥٪ أهمها أحماض الطرطريته \_ الليموليك \_ الماليك \_ الليليك \_ وأحياتنا تكون هذه الاسلاح متحدة مع يعض العناصر في صورة املاح لهذه الاحماض بنسية ٨٪ مثل طرطرات البوتاسيوم ، ويحتوى اللب أيضا على ٣٠ .. ٤٠٪ سكر محول وريما تكون الأوراق هره المكنان المذى تجرى لهينه عملية التشييد الحيوى biosyn thesis لحامض الطرطريك الذي ينتقل إلى الثمار هيث يخارن فيها \_ويعزى المفعول الممهل المادة القرتار المتي توجد مترسية على جدران البراسيل ، وتعتبر الهند من أهم النول التي تنتج وتستسهلك التمر هلدي

وتحتوى الثمار والبذور على مادة البكتين حيث تنتج الهند مثها ٢٠,٠٠٠ طن تستعمل هناك في صناعة النسيج ومن المعروف أن البكتين مادة أساسية في كثيسر من المستسحضرات الصيدلية وخناصة أنى إلأغذيبة والمشروبات وفئ الهند تستعمل الأوراق والثمار كخصار للغذاء الأدمى حيث أن دقيق البذور لا ضررمنه ، كما أن الأوراق تعتبر مصدرا اقتصاديا لمامض

الطرطريك واستعمال الثمر هندي كمادة مسهنة معروف قديمًا خاصة في اللغة السنسكريتية ( الهلدية ) ومنها عرفته أوريا عن طريق العرب في القرون الوسطى إذ لم يأت تكره في الاساطور الاغريقية . ويستعمل مغلى التمر هندي مع أوراق السقامكا كمسهل سريغ مأمون باشنافة ألسكر اليها خاصة

كتب ـ صابر البطل:

لو مرض احدثا ودهب لطبيب مشهور ووصف له علاجا من الانوية .. قبدون تقكير سوف لتناول هذا العلاج حرصا على حياتنا وأملا في الشفاء . فما بالنا (ذا كان هذا الوصف من رب العزة في

عسل تبعل مئذ ١٥٠٠ سنة لم تتعلق ، وكان عبدالله بن عمر رضي الله عنهما لا يشكو من شيء سواء قرحة أو دمل إلا ووضع عليه:

وأكنت الابحاث العلمية أن الملاوة الموجودة في عبيل النجل تساوي أضعاف الموجودة في القصب واليثجر.

كما أن العضل يحتوى على فوتامينات كِثْيرة منها ا عب ، د ، ك .. بجانب المعادن والاملاح والخمائر والإحماض الهامسة والهرمونسات المقوية والمنشطة للجميم والمضادات الحيوية التي تقي الجميم من كافة الإمراض وعن الامرأض التي يعالجها العسل فهي كثيرة

ومنها الحمياسية والحروق والصرع والاسهال والمموضة والقرصة والامساك والامسراش وثبت علميا بعد شهارب عديدة أن البكتريا لا الصدرية والارق والام اللثة والاستان والريو

وينصح الاطباء يتناول عسل التحل كل صياح

كتابه الكريم حيث قال سبحاله في سورة النحل: « وأوهى ربك إلى النحل أن المعدى من الجبال بيوتا ومن الشجر ومما يعرشون ثم كلى من كل الثمرات فاسلكي سبل ربك ذلك يخرج من بطونها شراب مختلف ألواته فيه شفاء للناس ان في ذلك لآية لقوم بتفكرون 🖈 ، سورة اللحل \_ اية : ١٨. ـ ١٩

وقد جاء في كتاب « زاد المعاد في هدى خير العباد » لاين القيم أن الرسول الكريم صلى أنه عليه وسلم كان يشرب العسل مخفقا بالماء على

وكان عوف بن مالك الاشجعي يكتحل بالعسل ويتداوى به من كل سقم إيمانا بكتاب الله وسنة

تعيش في عمل النجل لاحتوائيه على مادة والعل وجعيع أمراض الكبد . البوتاس آلتي تعذع عثها الرطوية التي تتغذى عليها .. وتصديقاً لهذا فقد وجدت في أحد على الربق للاحتفاظ بالشباب والقوة واللشاط اهرامات الجيزة جثة لطفل موضوعة في إناء به والوقاية من الامراض .

# «الباندا»المرح»

الواضحة وأمكن للعالم التعرف يسهولة على أماكن تواجدها تيلا وتهارا .. مما منهل عليه مراقبة تحركاتها .

وكان ( اسشاللر ) قد ثبت عدة أجهزة إرسال المرى قي رقاب عد من حيوان ( البندا ) العملاق . ولكل جهاز له موجه ترند خاصة بكل حيوان .. فكان بجلس في خيمته وتعاونه زوجته في هذه المهمة فيلتقط الموجات كل على حدة لمراقبة كل هيوان والمتصنت عليه .. وكانا يتناويان العمل طوال الـ ٢٤ ساعة وهما في خيمتهما على حافة چيل ثلجي .

من خلال هذه المراقبة عبر أجهزة الارسال والاستقبال .. استطاع العالم ( اسشاللر ) مراقبة سلوله هذا الحيوان عن طريق التصنت والتصوير لمعيشته في هذه الاحراش حيث بعيش في مجتمع ( وللبج ) يقرب الصين . ومن المعلومات التي حصل عليها .. أن كل حيوان يعيش في عائمه ( عربته ) متعزلا عن الآخرين . والعزين مساحته من ٢ الى ٣ ميل مربع . وكل أنثى لها عربتها الخاص لا تتعداه ولو حاولت فان تلقى ترهيها من الإنباث الاخريبات . عكس الذكسور .. قدائمسا يزورون بعضهم اليعض في مناطق نفوذهم . وأو كانت الام مع وليدها .. قلا يمكن لاى مقلوق الاقتراب من عرينها وإلا زأرت في وجهه وتدافع عنه يشدة . وعادة ما تلد واحدا أو إثنين كل عامين . وهذا أحد أسياب ننرة هذا الحيوان . وفي الصين .. يوجد تشريع بالسجن عامين لكل من يقتل حيوان ( البائدا ) حتى والو كان صغيرا للحقاظ عليه .

#### نوعــان

يوجد لوعان من حيوان ( البائدا ) .. أحدهما البائدا الحمراء والثالي حيوان البندا العملاق الاسود الذي يدور حولة هذا المقال فالحمراء .. شائع . وهو في حجم القط الكبير ويموء كما القطط وذيله مخططات بحلقات حمراء داكنة اللون .. ووجهه أبيض به شرائط حمراء تمند من العينين حتى القم . ويعيش قوق الاشجاز مستخدما مخاليه في تسلقها وينام ليلا أوق أغصانها . ويتغذى على القواكه والبوص وبيش الطيور . وهو قدّر وغيي ويسهل الامساك يه . ويزمجر كالنب الصغير عند غضيه . ويسهل إستئناسه وهو حساس لليرد .

أما البائدا العملاق .. فهو في حجم النب الكبير ويشبهه في الشكل. ويصل طوله لمترين وقد ببلغ وزنه ١٣٦ كيلو جراماً .. ونيلـه قصيـر وأقدامه كبيرة مقلطحة . وقراؤه يقلب عليه الثون

الابيض وحول عيتيه دائرتان سوداء اللون .. ويكسوه اللون الاسود من القدمين الاماميتين حتى الكتفين . وتري الاثنين والسيقان والاقدام الاربعة سوداء اللون . وينام تهارا ليسعى ليلا وراء رزقه ويعيش علس النباتات والاسماك والحيوانات الثديية الصغيرة التى بصطادها بمقائبه ليضعها في قمه ويمضفها بين قكيبه القويتين .

#### الرحلة الثانية

أهدت عكومة الصين للولايات المتحسدة الامريكية ذكرا وأنثى حيوان البندا العملاق وقام ( تيودور ريد ) مدير حديقة حيوان ( واشتطن ) القومية بالتوجه لبكين لاستلام هذه الهدية . وقال في تقريره : هذا الحيوان له جاذبية عالمية بثونيه الأبيض والاسود . فكأن الله قد حيا هذا المهرج هذه الجاذبية لتسلية البشر . قرأسه مستدير كما القمر وهو ضغم تسييا ليحمل عضلات اللقك القوية . والسواد حول العينين يجعل العمالاق يظهر وكأته بدير عينيه باستمرار .

ولما حملت طالارة حربية مكيقة الهديسة لواشنطن .. صحيها ثلاثة خيراء صينيون لتدريب الحراس في حديقة حيوان واشتطن علي كيفية معاملة الحيوانين وتحضير الوجهات الشاصة بهما وتجهوز عربن كل منهما .

وقيل اقلاع الطائرة للولايات المتحدة .. قام عثماء الصين بجولة تجريبية بالطائرة ويهما الحيوانان فوق مطار بكين نمعرفة تأثير أزيز الطائرات عليهما قبل سفرهما . وكانت الكابينة التي سيوضع فيهما قفصاهما مكيفة تكيفا يجعل الجو باردا وكافيا . لان البائدا العملاق لا تعيش إلا في البرد . ورغم وجود البوص الطازج مع الحيوانين إلا أنهما ناما طوال الرطة نوما

وعند الوصول الى واشتطن .. لم يكن يشفل بال ( تيودور ) سوى خشيته من إصابتهما بأعراض مرض الطيران وفروق التوقيت بين واشنطن ويكين .. أو يصابا بما تسميه صدمة الحضارة أو الثقافة عندما يصاب يها بعض الاشقاص يعدما يتوجهون من بيئتهم لبيشة أخرى مختلفة .

و وصلت البائدا لقصرها .. المكيف والمجهز بعناية فاتقة . فالانثى سارت خارجة من قفصها ببطء ثم أخذت تتشمم بيتها الجديد . وتجولت بداخله ثم بدا عليها الرضا .. والذكر الطلق مسرعا من قفصه واتجه لبيته الخاص المعزول تماما عن جناح الانشى في قصر ( البائدا ) ثم

جنس في الظلام وأحد يأكل طعامه يحدر بالغ. وفي مطيخ القصر الملحق بالميني .. جهز الحراس وجبة العصيدة والتفاح والجزر للانثى تحت اشراف الخبراء الصينيسن . ثم قدم للحبواتين الحلو أعوادا من اليوص الطارج . وعادة تشمل قائمة الطعام البطاطا والبوص والجزر والتقاح والارز وبعض اللحوم .. كما تخلط القيتامينات لهما على الطعام

ويعد ثلاثة أيام من وصول الضيفين .. فتع (قصر البالدا) للجمهور الدي تواقد بالالاف لمشاهدتهما .. وكان الزوار للحديقة ينتظرون ساعات ليحل دورهم لمشاهدة هذين المهرجين وهما يعبثان بأعواد البوص . وكان كل منهما معزولا تماما عن زميله ولا يقصل بينهما سوى سور من السلك المتين ليرى كل منهما الأخر من خنف القضيان. فانبندا عادة لا يجتمع الذكر بالانشى إلا في موسم التزاوج فقط حتى ولو كانا قى البرارى

وارمثت ادارة العديقة طبيبا لحديقة حبوان لتدن تلتدريب بها على العناية ورعاية ( البندا ) هناك . وقام خيراء الحديقة بقرس أعواد من الخشب تشيه اليوص ليتسلى بها البائدا أ عريته .. كما وضعت النمى والكرات المطاطبة ليلهو بها . ومزقت الاتشى بعض الكرات بأسناتها القوية واحتفظ الذكر بكراته نمدة يومين. فصنعت لهما يعض شركات اللعب كرات أكثر صلابة ومتانة قدمتها هدية نهما .

#### مصندره

يعتبر يعض الطماء أن حيوان (البائدا) العملاق من الدبيات و اخرون يعتبرونه من عائلة ﴿ الراكونَ ﴾ .. لكنَّ أكثرهم يعتقدون أنه عائلة قائمة بذاتها. لأن البائدا كما بقولون، هو البائدا ولا سيما وأتبه يأكل طعامه بيديه كالانسان والمقرد

والبندا .. حيوان خطسر رغسم تهريجه وجاذبيته . فيحدره حراسه ولا يحتكون به حنى لا يقتك بهم ويشكل الصغير خطرا على حراسه لهذا لا يستأنس كالبندا الحمراء .. ورغم هذا يشغف بملاعبته ورؤيته الاطفسال والكبسار ويقدمون له أعواد البوص التي تثقل بوميا له بالطائرة من أحراش أمريكا ليصله طازجا أي

وأخيرا سرغم العنابة الفائقة التي تقوم بها الصين لتقديم الطعام لآلاف البائدا والتي تهيم بطأ عن طعامها في الاحراش .. لكلها لم تستطع كبح جماح الكوارث المستقبلية التي تهدد كنز الصين الثمين من هذا الحيوان النادر.

#### -اعداد الصديق طلمت مسن جمهد جاد الله الدادي الجديد. الخارجة

١ \_ من اعلام المسلمين في سجال الكتابة عن الحيوانات من مصنفاته كتاب «الايل» وكتاب «الخيل» \_ صاهب كتاب «الباذي» .

۲ ۔ دمی ۔ صاحب کتاب «الحشرات» توفي منسة ٢١٦هـ حد أب حد . ٣ \_ للعطف \_ صاحب كتاب «الحيران» - من الاقمشة

غ ـ صاحب کتاب «خلــق القرس» ـ حرف موسيقى . ه .. من الانبياء .. مؤلف كتاب «نسب الخيل» ــ من المكسرات .

٢ \_ قسم الكائنات السي مراتب في كتابه «الفسور الاصغره ثم وضع تسلسلا عاما للكانشات في كتابسه «تهذيب الاشلاق» - حرف

٧ ـ تجدها في «الرشيد» ـ متشابهة .. للتعريف . ۸ ـ صاحب کتاب «نصعت القتم» «م» .

۹ ۔ تجدها فی «الریاض» ۔ العالى ـ 🐈 «ساهم» . والمحراب جريد (طائسر) ۔ فی البطاریہ «م» -- وقر .

ــة «يشمل» ١١ ـ كلمـــ مبعثرة \_ كلمة «بجلس» مبعثرة ـ من الامراض . ۱۲ ـ من الاعشاب «م» ـ من الزواحف \_ جئنا «م» . ١٣ - دون في كتابـــــه

«الجامع لمفردات الادوية افقيسا:

والاغنية» اسماء الحيوانات وأوائدها درقب ۱۵ ـ خريطـــــــ «بالانجايزية» - سحينى -من الماعز . ١٥ ـ تجدها في دسالع، ـ صاحب كتاب «النباب» .

رأسيا: ١ .. عاش في اولال القرن الثالث الهجرى الف كتابا في «الفيل» \_ اهم مستفاته

كتاب «الوحوش» . ٢ ـ عمى - جمال - .... ي الف كتاب عن الفيل توفي عام ١٤٥ هـ .

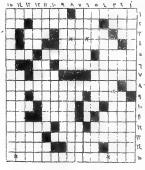
٣ - متشابهان - بدقوا «م» ۔ صاحب کئے۔۔۔۔اپ «الصفات» «م» ، \$ - صاهب «حياة الحيوان الكبرى» \_ ميكاليكى «م» .

ه ـ فزعـــا ـ حروف متتالية .. البئر العميق . ۲ .. اعظم حم، .. تبودها في «صائك» .. متشابهدان ..

عاصمة اوربية . ٧ - تجدهــــ «يتكاملون» \_ للنقى \_ كلمة «ايون» ميعثرة .

۸ ـ طليق «م» ـ تجدها في «پرکع» - صاحب کتاب «غاية الحكيم» . ٩ ـ يظلمها «ميعثـرة» ـ صاحب «الحيوان «الحيوان

. «مه «ترهم ١٠ للتعريب ف «٩» -يماشي ويساير .



					11					7		٤		5		
	ن	1	8	ટ	N	که			ک	Ŀ	9	ال	9	که	4	.1
1	من	عه		N	3	2	2			2	J	1		3		(
ı	ي	رع	9	8	9	25	4	7	N	3	1		0	25	5	٣
Į	2	9	9			25	Ž.	,	7	9	ت	S	5	3		Ę
	9	J		2	2	S	١		۴			23	ن	9	5	٥
	2	2		١	2	S		3	25	9	9	3	,	2	3	٦
	2.	ئ		J			ب	١	5		3		7	25	ت	¥
	S	N.	16	2	9	0	2	0	1			1	3		9	1
		1	دا	1	6	1	نه	3	4	1	2	.53	19.	U	7	٩
	1	ل	1	4	ب	\$	2	ی	3	4	3	2	3	11	3	l (
	ي	1	2	7	2				٧	18	2	1			2.	
	٠			کے	9	2	4	9	2	4				2	3	1
	1	له	ت	د	ځه	9	4	3	ی		U"	9	1	1		13
	7	2	2	وز	La	3	8	25	1		٥	S	5	2.	3	h
	3	2	9	J	N	9	1	d		S						
	****	-	-		-	h	_	-		-	٠	<u>,</u>	1-	1 -	1	J."

#### ه حل معابقة العدد الماضي توفي عام ٢٠١ هـ - حاز .

۱۱ ـ تشي .. صاحب كتاب «التعم والبهائم والوحوش والسياع والطير والهوام» حمه ـ فهر سويسري . ١٢ ـ من الاسماك ـ من

اعلام المسلمون في القرن · الثاني صاحب كتاب «الايل»

١٣ \_ من الحيوانات التي اهتم بها العرب - يريد . ١٤ \_ متشابهان \_ اشتهر بمؤلفه «الثحل والعسل» . 10 ـ صاهب «تزهــــــة - «م» «بولقا



بيئت الصديقة معاج حسن معد غويور بصرب آمل القين الثانوية بهنا برسالة عن ضغط المعر قول فيها أن العفاء التيهوا الى أن للم المعنفا يدفع به داخل الشرايين وإذ تعرف العالم الاجهزائي بإنام مارائي (۱۹۷۸ - ۱۹۷۷) إلى حقيقة أن العم يسيو في دائرة مقصلة . الا أن العالم الميتان العقوب عالى العقوب عائمة عالى العقوب عالى المعالى عامل عالى العقوب عام 1814 م. عالى العقوب عالى العقوب عام 1814 م. عالى العقوب عالى العق

وظلت فياسات ضغط الدم مقصورة على اختراق أحد الشرابين حتى بدأ التُفكير في القياسات غير الاختراقية (non - Invasive) وكان أول جهاز يستخدم في هذا المجال عبارة عن غشاء موضوع على فوهة كأس يحتوى

على زايق يوضع على شريان المحصم (radial artery) حتى ينتقلى التنبق أبه ونؤقد قراره از دارين المحصم (radial artery) في ينتقلى التنبق أبه ونؤقد قراره از دارين منتقل من المحتوى على الزائم أو إذا أن على المحتوى على الرائم أو إذا أن على بوائم المحتوى على الرائمة به المحتوى من يؤلف الاحتوال المحتصم عتى يؤلف الاحتوال المحتمد المتابق أبي المتابق المحتول المحتولة المحتول

الضغط الزيقى المبهل الاستعمال عام ١٩٩٦م (دوفاروكي) وعام ١٩٩٥م (كورونكوف) وحشي يومنا هذا ا وهكذا عرف الاتمان أن الدم يسرى في الشرايين يقوة اندفاع معينة تسمى منطقة المروأدكنة فيلمها باستخدام إير أن أنابيب داخل الشريان ثم

باستخدام المانوميتر الزئيقي دون حاجة الاختراق الشريان وذلك فقط في بداية القرن العشرين .

## ردود مسريعة

 إيمان إبراهيم محمد .. الزقازيق :
 كل المعلومات الخاصة بعلاج الصلع متشورة في الاعداد المنابقة تعدد شهر مارس .. وترجو

هى الاعداد المنابعة ا كل توقيق -ه سماح حساء سعا

سماح حسن سعد \_ الاسكندرية :
 نحن معك في اقتراحاتك وأسأمل أن تكون رسائنك في موضوعات مختلفة خاصة والك صديقة دائمة .

• عثمان أبو العيلين ـ المنصورة :

نعم الود موصول .. ونرحب يكل مساهمات الأصفاء سوام من القراء أو الكتاب .. وكن توضح لك إن الرسائل المتكررة في الموضوع الولحد غير مرغوية .. ومن ثم نتمنى أن يتبعث برسائل موضوعاتك مرة واحدة حتى لا يكون هناك تكرار يؤدى إلى عدم نشرها

پاسر على رخا ـ دكرلس :
 معظم رسائلك « كلمتين ويس » . . المطلوب
 رسائة علمية يها معلومات مقيدة في موضوعات

• نبيل مأمون عبد الفتاح - بتها :

بالطبع اتك صنيق دائم . . ولذا نرجو ان ترسل بمساهمات جيدة خاصة في مجالك الطبي الهام .

حسام معوض - بنقاس :
 سوف نعرض رسائتك على الطبيب الاخصائى

وتايعنا في باب « استشارة طبية » .

أيمن أحمد رضوان - الشرقية :
 نرجو أن تكتب رسائلك في ورقة كبيرة وعلى
 وجه واحد قبها ويخط واضح .

رجه واجد فيها ويخط واطلع . • أحمد مسعد عبد الفتاح ـ الدقهلية :

تم احالة رسالتك إلى إدارة الثقافة العلمية بأكاديمية البحث العلمي لأنها المختصة بهذا الموضوع.

منتصر محمد عطية \_ أبو تبع :
 رسائلك چيدة وفي موضوعات هامة .. لكنك
 تكتبها دائماً على وجهى الورقة .. نأمل ان تكون

على وجه واحد .

كامل ناجى أحمد ـ شربين :

أين مساهماتك خاصة والك منذ فترة طويلة لم تبعث برسائل تأمل أن يكون المانع خيراً . • هذات مدر فأن الله الناد أنان أن

هنيم محمد رفاعي - البدرشين :
 حقا العام نور .. ومن بريد الزيادة عليه
 پالتحصيل وافراءة الكتب المختلفة .. ومتابعة
 الاصدارات الجديدة في العلوم كافة ..

محمد على على - تكراس :

المعلومة الفاصة بالتليقون المرتى أو المزود بشاشة ثم تشرها من قبل .. ترجو مساهمات

جديدة وهادفة . • سلوى فؤاد عيد الله :

فى انتظار رسالة علمية عن القلب وأهميته بالنسبة لجمع الالممان بدلا من هذه التساؤلات

التي يعنت بها . • أحمد محمد إبراهيم – الدقهانية :

بصراحة لم نفهم شيناً من رسالتك الخاصة بالفوازية الكيمياء غير العضوية - وترحب برسائك الجيدة .

محمد محمود خليفة - أشمون :
 ترجب بك ضنيفاً و إهلا بك ويمساهماتك .

محمد أحمد صديق ـ سوهاج :
 أولا ندعو لك بالتوفيق في الثانوية العامـة

والالتحاق بالكلية التي تتمناهاً . ثانياً نرجب برسائلك عن مختلف العلوم .

 وقعت السمان محمد .. البدرشين : نشكرك على تحيتك الرقيقة .. وترحب بك صديقاً دائماً كما كلت ولا زالت .. وتحن في

انتظار مساهماتك خاصة واتك مدرس علوم متقف له باع طويل في مجاله

عقف له باع طویل فی مجاله . ● زینب الشناوی ـ الاسکنیریة :

يمكنك شراء النسخ التي تريدها من مكتب شركة التوزيم المتصدة ٢١ ش قصر اللبيل القاهرة .. وأهلا يرسائك .

 إبراهيم مكى الشيخ \_ السعونية \_ هامعة الملك قبصل بالدمام \_ كلية الطب :

مستقل كلماتقد - هسبر رطبقه - ونشكر كان لا عليها وهي تقول « نود أن تشكركم واحد أن الملكة الدورية السعودية على هذا الجهد العلمي للارتقاء بالمستوى العلمي في الوطن العربي ... كما انتمني أن التعرف على شباب عربي يحب العلم عن طريق هذا الصرح العلمي الكبير كامة والتي طالب بكلية الطلب السنة الأولى » ...

عموما ترحب يك صنيقاً وبالنسبة للمراسلة والتعرف على الشباب العربى فيكون عن طريق المجلة ونشر الموضوعات والأفكار البناءة فأهلا يك ويأعمالك .

منصور البحيري - كفر الشيخ :
 رغم اننا لا ننشر فوازير إلا أن اصرارك على
 هذه الفزورة المبهلة بجعثنا ننشرها للقراء

وهي : « قرص أبيض وصفير رشيص السعسر يستخدمه الجميسة في مقاومسة العديسد من الأمراض .. ما هو ؟! » .

عماد السنياطى - أبو ترج :
 الخضروات كلها فوائد المهم أن يتبع الانسان

الحصروات عنها قواند المهم أن ينبع المسا قطاماً معيناً في تناولها بعد غسلها جيداً . في خلود محمود محمد ... يكافوريوس زراعة :

رمائنگ الخاصة بالأسعدة جيدة . تكلك لم تركز على ممداريء استقدامها لأنها من الأسباب الرئيسية في انتشار الكثير من الأسراف انطورة . في انتظار رسائل أخري في مختلف الفروع الزراعية .



## مسزيد من النمساح لفسدمة القسراء

لم أجد في حياتي مجلة أو صحيفة تهتم بشنون قرائها مثلما وجدت في مجلتي «العلم» .. قَمنذ عام تقريبا أرسلت إلى المسئولين فيها أسألهم عن مرض ألم بي وكيفية العلاج والوقاية منه .. وكنت متأكداً في داخلي انهم لن يهتموا ــ مثلماً تفعل المجلات الأخرى والصحف \_ لكنني بعد فترة بسيطة وجدت الحروف الإولى من اسمى تحت استشارة طبية من استاذ باحدى الكليات الطبية في القاهرة .. والذي أسعدني أكثر أن هذا الدكتور دعاني إلى عيادته الخاصة ..

بالطبع لم أكذب خبرا وذهبت إليه ويمتابعتي من النكتور والمسنونين في المجذة تم شفاني والحمد

ويكل صدق هذه كلمات من قلبي أرسلها لهم لا لأشكرهم بل لاطالبهم بالمزيد لخدمة قراء العلم الذين يعشقون هذه المجلة دون غيرها ..

فإلى الأمام دائماً بمزيد من القطور والتجاح في كل النواحي العلمية ..

أبراهيم عبدالقتاح سعفان الجيزة

أثابع مجلة العلم منذ سنوات طويلة ألاتها بحق صرح صحفى رائد في دنيا العلوم .. ففيها نجد كل شيء المعلومة الهامة والخير الطريف والاستشارة المقيدة .. ومن ثم قال العقل يتجاوب ويقكر .

> لذلك أتمنى زيادة النسخ المرسلة إلى مدينتنا شبين الكوم مُحافظة المنوفية .. حيث اننَى أهجز نسختى قبل الصدور بأيام لنفاد الكمية في يوم

إنها أمنيتي الوحيدة التي أتمناه! .. وأرجو كل توفيق لكل القائمين على صدورها سواء من صحفيين أو عاملين .

السبع حامد متصور شيين الكوم

أنا طالب في الصف الثاني الثانوي العام والحمد الله لجحت هذا العام ومفقول للصف الثالث . . وأقول هذا أن مجلة العلم لها فصل كبير في نجامي حيث جديثني بما فيها من موضوعات شيقة للقراءة والتركيز مما انعكس على اهتمامي بالمواد الدراسية لدرجة أنثى أصبحت أعشق المذاكرة انطلاقا من حبى لقراءة مجلة العلم. أبعث بكل التقدير للعاملين في هذه المجلمة العظيمة والتي أرجو نها كل نجاح قوق نجاحها. طه محمد أبو اليزيد العجمئ

طنطا - كفر العجيزى

#### كنسسوز السبوادي

هل تعلمون أننا في الوادى الجديد نتابع مجلتكم الغراء وننتظر صدورها بفارغ الصبر لَاتُهَا مِنْ الْأَصِدَارِ أَتَ الصَحَقِيةِ الصَّادَقَةِ النَّي لاتبغى منوى افادة القارىء .

لكن لذا ملاحظة وهي ان وادينا الجديد ليس له تصيب واقر من الكتابة عنه خاصة وأنه من المحافظات ذات التميز في كل شيء . نأمل أن تغندوا صفحانكم لوادينا آكبي

يعرفنا الطماء ويأتوا إلينا لاجراء يحوثهم واكتشاف كنوزنا المدفونة.

سليمان عبيد متولى الوادى الجديد

#### وابطيت

لا حديث لاصدقائي سوى عن مجلة العلم غاصة وأننا غريجون من تخصصات مختلفة فمنا الموظف والمدرش والطبيب والمعامى - ولكل منا رأى - البعض يرى أن المجلة ينقصها الورق القاعر والطباعة الجيدة .. والبعض الآخر يوضح أن هذا ليس ضروريا مادامت المادة الصحفية موجودة ونسمة وفي مختلف فروع العلم ..

المهم انشأ اتفقفا على أن هذا الصرح العلمي الشامخ لا يوجد نه مثيل أو منافس في عالمنا العربى والشرق أوسطى قررنا انشاء رابطة لمحبى العلم بمدينتنا زفتي غربية .

أنتحى سيد عبدالمتعال زفتى - غربية

من سوريا الشقيقة أبعث إليكم يرسالتي متمنيا أن تصلكم لاعبر لكم عن تقديري العميق لهذا ألجهد والنجاح المتواصل فمنذ متابعتي لهذه المجلة الرائدة وأنا انتظر صدورها بشغف حيث أجد فيها كل جديد شهريا بجانب ذلك أرجو وأتمنى أن أكون من الإصدقاء المساهمين بموضوعات في مختلف العلوم

خاصة وألنى طالب بكلية الطب وأعشق الناحية العلمية جدأ تحية حب واخلاص من الأشقاء في سوريا إلى كل العاملين في مجلة العلم الرائدة التي تعتبر

مصياحا مِنْوِرَا أَبِي عَالَم مظلم :

شكري جندالغالى أخمد دِمشِيق د سوريا

 اسلام مبلاح الصدر اليهنسي - الاوري-إن الثانوية :

لنيك القدرة والموهية في كتابة قصة الخيال العلمى وقصتك التي يعثت لنا بها تحت عنوان « الهروب » تؤكد بنك تكن اسلوبك لم يرقى إلى الاستوب الذي يمكن تشره نذا تتصحف بالقراءة أولا للقصص الجيدة والكتابة بعد ثلك.



 سيدة في الخامسة والثلاثين من عمرها تعانى من التخفاض في مسخط الدم .. يعثت تتساءل هل هذا يعتبر من الأمراض الخطيرة .. وما العلاج خاصة واتنى أعول أسرة كبيرة بعد وقاة زوجي ١٢

المحلة الكبرى 0.00.0 ويقول الأستاذ الدكتور شريف عيدالهادى استشارى جرامة القلب بمعهد القلب .. أن اتخفاض صغط الدم يكون في معظم الأشخاص شيئا طبيعيا وليس مرضا .. ويتم اكتشافه تديهم عن طريق الصدفة البحثة يحيث يكون عند قياس حَسْفَطُ الْدُم لأَى سبيب من الأسياب ولا يكون له أي أعراض جانبية بالنسبة لهم .

ويكون ضغط الدم منخفضاً إذا قل الضغط السبستولى عن

حوالي مالة مليمتر زنيق .

أضاف أنه في يعض الحالات يكون ضغط الدم المتخفض لفترة مؤلمتة وفس حالات طارنية مثل حالات الصدمان العصبية والتقمية أو بعد حدوث تزيف حاد أو بعد الشفاء من يعض الأمراض ..

أما الشغط المنفقض المزمن يرجع إلى المقاض في افراز الغدة فوق الكلوية

وتصبحة عامة لمريض ضغط الدم المنخفض أن يكثر من الأطعمة التي تحتوى على نسبة عالية من الملح مع الراعة التامة وعدم التعرض تبذل أي مجهود في الجو المار .. وتناول الوجبات الفذائية في أوقاتها حتى يقَّى تفسه من هذا -

 أعانى من سوء في الهضم وانتفاح بصفة مستمرة دُهيت تبعض الأطباء فوصفوا لي يعض الأدوية لكن دون جدوى ماذا أفعل ؟!

4.3.0 القاهرة

يقول الأستاذ النكتور محمد عبده استشارى الأسراض الهاطنية بمستشقى دار السلام أن كثيراً من الناس بعالى من هالات عبر الهضم وآلام الأمعاء المنتقفة بالفازات بعد تناول أنواع معينة من الأطعمة ..

ويصفة عامة كان الاتسان قبل ظهور التليفزيون والساندونش السريع يثناول طعامه في هدوء يعيداً عن العصبية الزائدة .. واذا كان يتمتع بصحة جيدة .. أما الآن ويعد ظهور كل أدوات الاثارة والسرعة فإنه يتناول طعامه وهو يعمل أو يشاهد التليفزيون أو حتى وهو يسير في الشارع . وقي أحيان أغزى يكتاوله ثم يأوى مباشرة إلى فرائشه ومعنته ممكلة بالطعام . .

وايس من المستبعد بعد ذلك أن يصاب الانسان يسوء النهضم أي بالفازات أو بألم المعدة التي تعتبر من الأجهزة الحساسة في الجمع . ويعتبر انتفاع المعدة والأمعاء بالغازات من مشاكل الهضم التي يمكن علاجها بسرعةً .. عن طريق مراعاة نوعية الطعام الذي يتناوله

والفازات توجد باستمرار في المعدة والأمعاء حيث تتكون من خليطمن النيتروجين والهيدروجين وثاني أكسيد الكريون وغاز الميثان .. وهي ناتج لسليات الهضم يقعل اليكتيريا التي تعيش عادة في الأمعاء .

وتحدث القازات عادة بسبب ابتلاع الهواء أثناء الأكل .. أما القارات الكثيرة فتحدث يسبب تخمر يعض أنواع الطعام مثل اليصل والقاصونيا

وبالنسبة لتوقاية والعلاج فإنه يجب تناول الطعام في أجواء هادنة بعيدا عن القلق والتوتر ويكون بطريقة صحية بحيث لا يكون سريعاً كما يجب الايتعاد عن تناول الكمونيات أو المشروبات الفازية والتعفين أيضاً .. وقى حالة الحاجة لأى أقراص فإنه ينصح يتناول أقراص الفحم التي تمنص الغازات من المعدة والأمعاء وأيضا أقراص زيت النعناع التي تخفف من التوتر نهده الغازات في المعدة .

# في الامعاء!

 أشكو من تهيئ شديد في الأمعاء منذ فترة .. عرضت نفس على عند من الأخصانيين فَأَكدوا انها حالة يسيطة ولكن يعضهم قال إنَّها قُولون عصبى .. قما هالتي بالتحديد خاصة وأن عمري ٢٨ عاماً ..

حوش عيمي ــ يحيرة س، چ يوضح الأستاذ الدكتور عيدالحميد أياقلة استشارى الجهاز الهضمي والكيد أن تهيج الأمعاء . . مرض يعاني منه حوالي واحد من بين كل خمسة أقراد ويظهر في سن ١٥ إلى ٤٠ سنَّة وغالباً مَا يصيب اللساء مقارلة

بالرجال حيث بيلغ تعدادهن شعف عدد الرجال .. وعلامات هذا المرض تتنوع وتظهر بأشكال متعددة منها تقلصات في البطن وخصوصاً في النهائب الأيسر الأسقل من البطن وكثرة الفازات والانتفاخ والرغية في التقيق وقترات متغيرة ما بين الاسهاك والامساك بالاضافةً إلى فقدان الشهية وعدم الرغبة لننوم ..

لكن من الواضح أن الحالة النفسية للمريض تلعب دوراً مهماً في تطور هذه الحالة خصوصاً الإجهاد والتوتر العصبي والقلق .. وأيضاً يرجع هذا المريش الختلال نظام عمل عضلات الأمعاء ..

ومن ثم يجب الابتعاد عن القلق والعصبية والعمل في هدوء .. وإذا شعر المريض بمثل هذه الأحراض يجب عليه الذهاب إلى الطبيب أوراً حتى يشخص حالته ويصف له الدواء المناسب .

 تحدث لى اضطرابات فى المعدة تصل إلى انتفاح شديد فى بعض الأحيان .. دُهبت لأحد الأطباء ققال لي ان السبب هو اللي ابتلع الهواء مع تناول الطعام قالي متى سأظل هكذا .. وما هو العلاج ؟

أشحى، ا. أن السلطة ـ. غربية الأستباذ النكتور محمد رضا استشارى الأمراض الباطنة يقول إن ايتلاع كمية معينة من الهواء مع تناول الطعام .. شيء طبيعي وحالة عامة لكلُّ يتى الاتسان .. لكن المشكلة في تطور الحالة عند تجمع الهواء الكثير في المعدة متسبياً في التقاهها وتحدث عند تفاول الطعام في وضع الحركة . ويؤدى ايتلاع الهواء إلى انتقاع البطن وحدوث حالات سوء الهضم

باستمرار بعد تتأول الطعام وحالات حرقة المعدة . ولمواجهة هذه الحالة بجب تناول الطعام بهدوء ويطء وتجنب الوجبات التَّقَيْلَةُ .. وَهَي حَالَةُ حَدُوتُ أَى أَعْرَاضَ بِجِبِ تَنَاوِلَ كُوبِ نَعَنَاعُ مَعْلَى



 حسام . م .. الدقهلية : أولا: الشَّمَّاء بيد الله سيحانه وتعالى فهو

الرحيم بعباده . ثانها : القسدر السذى يصيب الاتسان ليس بمصيبة .. لكنه ابتلاء من الله سيحانه لعباده

المؤمنين .. وتذلك فما حدث لك أنت وصعيقك يندرج تعت هذا المعنى . ثَالَثًا : إذا أردت أن تجرى عملية جراهية للنسك ولزميلك المصاب يحروي في وجهه .. فاكتب إلينا وسوف نتفق لك مع أستاذين قديرين

لإجراء هاتين الجراعتين لكما بالمجان المهم أن تترك كل شيء لله .. ولا تعيش هكذا

في يأس وهم وكآية لا تهاية لها .

و أ. ع. م - الاسماعيلية : بالتأكيديا عزيزى . فإن للعادة السرية اصرارا

كثيرة وخطيرة فقد تؤدى إلى العقم والعياذ يالله .. ولذلك ينصبح الأطباء بالايتعاد علها .. كما ينصبح رجال الدين ينسيانها عن طريق الصلاة وممارسة الألعاب الرياضية والمعد عن أصدقاء السوء .

• ن، ع، م ـ القاهرة :

يصرآهة حائثك تستدعى الذهاب إلى طييب الأسنان قورا فظهور أسنان بالفكين بعد بلوغك سن ٢١ يمتاج إلى متابعة طبية من الأخصائيين. عموماً سنعرض هالتك على أحد الأسائدة في

طب الأسنان وسنعرضها في الأعداد القادمة . 🝙 ا. م. ا 🗕 القيوم :

حالة «السرحان» التي وصفتها لنا في الرسائلة ليست مرضية ولكثها نوع من عدم التركيز وأنت تقوم يأى شيء خاصة المذاكرة ولذلك ننصحك بالتركيز الجيد عند القيام بأي عبل .. وتبعسد عن ذهنك فكسرة أنك مريض «بالسرهان» لأن هذه الحالة لا تأتى إلا بعد الشيخوخة وأنت ما زلت في بداية حياتك .

۾ محمد سعيد . ع ـ قنا :

أسباب الاصابة بالقشل الكلوى كثيرة ومتعدة وفي مقدمتها المبيدات العشرية التي ترش بها النباتات والعضروات وكنلك السموم آلمتمثلة فى الألوان الصناعية والمواد الحافظة التي توضع على الأغنية المحفوظ مثل اللانشون والسجق والبسطرمة وغيرها ،

المهم أن تحاول .. جاهدا الابتعاد عن هذه الأصناف الضارة - لأنها مَأتَى في مقلمة الأَصْرار والاصابة بهذا المرض الخطير .

• ع. ع. ١ ـ استا :

تهجه قورأ تلطيب الأخصائى لأن حالتك متقدمة ولاتمسح بالانتظار خاصة وأن عمرك ١٧ سنة \_ وأنصحك يعدم الاكثار في السوائل الأنها تساعد على هذا التبول اللاارادي .

عموماً سوف نعرض رسالتك على أستاذ

متخصص ويتابع معنا ..



يتحدث العالم كله الآن عن البكتريا التي تأكل لحوم البشر وتقضى على الانسان في أقل من ٢٠ ساعة .. فالعلماء يتساءلون عن حقيقة هذا المرض الفامض وهلُّ هو نوع جديد من الايدر .. أم أنه مرض خطير ابتليت به البشرية بجانب الأمراض الفتاكة الموجودة الأن

العالم كله في ذهول وترقب للاخطار التي سوف يتسبيها هذا المرض اللعين خاصة وأنه بدون علاج أو مقاومة .. فالقريسة أمامه سهلة يلتهمها كيفما شاء ..

وَشْرَارَةَ هَذَا الْمَرَضُ ظَهْرَتَ مَنْذُ أَسَابِيعِ مَصْتَ فَي مَقَاطَعَاتُ مِنَارِي فَي جِنُوبِ للنِّن وَهُو

تقويتشر في شمالها ومنطقة جواستشير في غرب المجلترا وتسبيت في وفاة أكثر من ١٠ أشخاص واخر التَّقارير لمنظمة الصحة العالمية تقول ان عدد الضحايا وصل إلى ٢٥ شخصا في هوائدا ومثلهم في يريطانيا خلال العام الماضي أما في بلجيكا فهناك ١٨ شخصا مات منهم ٨ أفراد .. وأخطر التقارير تلك التي وصلت من أمريكا موضحة انه في ولاية أطلنطا على سبيل المثال يصل عدد حاملي ميكروب هذا المرض إلى حوالي ١٣ ألف شخص يموت منهم ٣ الاف كل عام .

العلماء أوضحوا أن الميكروب المسبب لهذا المرض هو نوع من البكتريا التي تعرف باسم المبيحية أو العنقودية أي التي على شكل السيحة أو العنقود .. وهي من النوع الأمن المسالم المتواجد على الارض منذ بدء الخليقة .. بل ومتواجدة ومتعايشة على جلود البشر وداخل حلوقهم

لكن كيف تتحول هذه البكتريا من الوداعة إلى الشراسة ندرجة أنها تفتك بجسم الانسان دون

يعض الطماء يقول ان هذه البكتريا تطورت وتحورت كما لو كانت أصبيت بلوسة جنون لدرجة أنها تهاجم الانسان بشراسة وعنف هيث تبدأ معركتها من على سطح الجلد ثم تتقلفل إلى الداخل في عمق الاتمنجة أكلة كل ما يقايلها بمقدار بوصة في الساعة ويساعدها في ذلك أنها تقرر بعض الاتزيمات التي تساعد على تحلل الالسجة وافتانها .. كما تفرز كميات كبيرة من السعوم تؤدى إلى ارتفاع في درجة الحرارة والقيء والاسهال والاعياء النام وغالبا ما تحدث « غرغرينا » في أجزاءً معينة من الجهم وإذا لم يتم الاسراع بيترها يموت الانسان فورا.

ورغم هذا ببادرنا سؤال محير . . ابن الجهاز المناعى في جسم الانسان وكيف يهزم هكذا أمام هذه البكتيريا

يؤكد العلماء أن الجهاز المناعي في الاتممان يعمل ليلا وتهارا على حماية الجسم من الأشياء المغريبة والنشارة التي تهاجمه .. وقالوا ان عند خلاياه يصل إلى هوالى ٣٠٠ مليار خلية مقسمة إلى كتائب ووحدات وقصائل بطريقة تؤكد أن هناك خالفاً حكيماً وراء هذا التقسيم ..

ومن أولى هذه الخلايا نوع اسمه «الخلايا التكثيرية» والتي تجول وتصول وتصل إلى كل ركن من أركان الجسم في دوريات مستمرة طوال البوم بحثًا عن أي جسم غريب يكون قد تسلل إلى الداخل حيث تلتهمه على الفور .. بجالب ذلك توجد بكتيريا أخرى تنابع عمل هذه البكتيريا التخديرية وتتصيد أى نوع منها يخرج عن الخط المرسوم له ..

لكن التوثر النقيي والاضطراب العصبي يؤديان غائبا إلى افرادُ هرمون يسمى «الادريكالين» وكذلك «الكورتيزون» في الجسم مما يؤثّر على عمل وكفاءة الجهاز العقاعي ويعطى فرصة للامراض أن تجتاح الجسم

وأخيرا .. اتَّفَق العلماء على أن هذه البكتيريا تعيش على سطح الجلد .. ومن أم يجب عليقا النظافة باستمرار .. حتى يستطيعوا اكتشاف دواء يقضى عليها .. وهذا ليس ببعيد على الله سيحاته وتعالى رحمة مله لعباده .



عصام على السيسي لعلاج انصلع والأمراض الجلدية بالأعشاب التلبيعية العنوان : كوميرة - امرابة - الجيزة 1 1 A, \$ . TTT1 . . 1 A/ 5 . " 9 at ; a

# بمسر .. تصب فيه أنهسار العلسوم ..!!

## بتلم .عبد المنعم السلموني

اختتم مؤتمر الأمم المتحدة الرابع لطوم القضاء أعماله بالقاهرة اليوم «أول يوليو ٤٤» .. وشارك فيه وكالة القضاء الأوربية ووكالتا الفضاء النمساوية والألمانية والمركز الدولي للفيئياء النظرية ووكالة الفضاء الأمريكية « ناسا » وجمعيـة المراصد ، بالأضافة إلى الأمم المتحدة .

كما شارك في المؤتمر كل من المعهد القومي للعلوم القلكية والجبو فيزيقية والهيئة القومية للاستشعار من بعد وعلوم الفضاء بالاضافة إلى أكانيمية البحث العلمي وعدد من كليات الهندسة والعلوم بالجامعات المصرية.

وخضر أعمال المؤتمر أكثر من ٥٠ عالماً وخبيراً يمثلون مصر والتمسا وكندا والولايات المتحدة والصبين والبايان والهند وبريطانيا وأنمانيا وكولوميها وكوستاريكا واسرائيل وكينيا وابتوانيا وموريشيوس وموزمييق ونيوزيلاندا وايجيريا وعمان وجنوب اقريقيا وأسبانها وسريلانكا وتنزانيا وزائير وزامييا .

وقد يتساءل البعض .. وما هو موقعنا بين الدول في مجال الفضاء هتى يعقد مؤتمر مثل هذا في القاهرة ؟!

والاجاية على سؤال مثل هذا .. تنبع من أن تكنولوجيا الفضاء تعتير «اليحر» الذي تصب قيه جميع «الهار» التكنونوجيا والعلوم في مختلف المجالات ا!

وإذا أردنا الايضاح أكثر .. يمكن القول أن تكثولوجيا الطاقة المحركة من هيدروجين سائل وطاقة تووية تنخل أبي عمل معركات المكوك أو المعفينة الفضائية ، بعد در اسات ميكانيكية دقيقة تشمل وزن المركبة القضائية وحجمها ومدى ما تتعرض له من مقاومة واحتكاك بالفلاف الجوى للأرض والمسافة التي سوف تقطعها والمدار الذي سوف تستقر قيه إلى غير ذلك مما يؤثر في حركتها أو توقفها عند حد معين اا

كما يدخل في تكنولوجيا القضاء ثوعية المادة التي يصنع منها الجسم الخارجي للمركبة والمعادث التي تدخل في تركيبها ، بحيث تصل تك المآدة إلى الدرجة التي تمقع انصهارها تتبجة للحرارة العالية التى تتعرض لها بسبب الاحتكاك بالغلاف الجوى . . و « العوازل » التي تمنع تصرب تلك الحرارة إلى داخل

المركبة مما يحمى الزواد من أضرارها ومخاطرها !!

تتم بأقصى قدر من الدقة والوضوح بين الرواد والمحطات الفضائية الأرضية لمتابعة ما تتعرض له المركبة أثناء رحلتها لحظة بلحظة والتتسيق المستمر بين هؤلاء الرواد والعلماء الذين يرصدون حركة المركبة وما تتوصل إليه من نتائج .. وما ترسل به من اشارات صوتية وصور الكترونية سواء أكانت تك الصور تكوكب الأرض أو للكواكب والنجوم الأخرى !!

ولا يخفى على أحد ما تساهم به تكنواوجيها الفضاء أس الاستشمار عن بعد من خلال الأقمار الصناعية وقدرتها على كشف الثروات المعننية في جوف الأرض وتحديد حركة المياه الجوفية وهجمها ومدى القدرة على الاستفادة منها .. وإمكانية الاستفادة من تلك الثروات واستفلالها بطريقة اقتصادية من عدمه .. وهذا كله يوقر على الانسان جهوداً ضخمة كان يبدها في الماضي سعياً وراء اكتشاف هذه المعادن ، وريما لا يصل إلى شيء بعد كل ما بيذله من جهد ووقت في الحفر والاستكشاف اا هناك أيضا القدرة على رصد تحركات الجيوش وحشودها ..

والتجسس على توعية المعدات التي تستخدمها .. وهو ما بعد انهازاً كبيراً في مجال الحروب الحديثة ، ويذلك يمكن تلافي أي اعتداء مفاجىء من دولة على أخرى .

وفي المجال الطبي .. تمكنت تكنونوجيا القضاء من التغلب على ما يعانيه الانسان نتيجة التعرض لحالة انعدام الوزن وغيرها من تلواهر مرضية يعانيها الرواد .. والاستفادة بما توصلت إليه في علاج العديد من الأمراض التي يعاني منها الانسان على قلهر هذا الكوكب ..

إن مشاركة هذا العدد من العلماء وكل تلك الدول في هذا المؤتمر ، إنما يأتي من أهمية تكنولوجيا وعلوم القضاء في عصرنا هذا . . ويجيء اشتراك كثير من الدول التي تنتمي للعالم النامى دلالة على سعى هذه الدول وطموحها إلى القور بنصيب من تلك التكنولوجيا التي غيرت مفاهيم البشر وقلبتها رأساً على

وتجرء استضافة مصر للموسر سدمة أكيدة على السعى نحو تفيير واقعنا العلمي والانطلاق نحو غد أكثر اشراقا .. ووضع أكثر تقدما فمي عالم لايعترف إلا بالعلم والتكنولوجيا

كوسيلة لتجاوز مشاكله وحل قضاياه !! هناك أيضا التكنونوجيا الالكترونية والاتصالات التي يجب أن



## العودة إلى الطبيعة مصانع ومحلات عرت بكرالعطار. مرت بكرالعطار. في المسلمة في المسلمة في المسلمة

كسمًا تصدم ليان بلدى أصل يساعدعلى الريام، وجانع المرضة وجام جماً الريم، مع الإقلال من النشويات والستريات مسن خسلاصة الأعشاب والسنباتات الطبيعية وسامبوورا بالأعشاب لمسنع سقوط الشعر

ويداع لدينا تركيب ة بخلاصة الصباروالأعشاب الطبيعية بجميع ألوانها



كمايقدم لكم جميع أصناف العطارة والشموع

ميح تمياست الحاج عن*ت* يكما لعطار الوكيل الوميد: **عرّت بكرا لعطال** بالثرق الأديط: أوك سوق الصاغة / القاهرة ت: 48777/4879/48794



CASIO

# يمكنك رسم ملامج أصدتائك مع كاسيو



my magic diary بن كاسيو تفسزن مسلابح وجوه أصدقانك مع رقىم التليغون بطريقة شيقة

> وامكانية الرسم مع دليل التليفون تمكنتك مَنْ تَكُوينَ صُورة لَكُلَّ صَديقَ تَضَيِّفُهُ

إلى دليل تليفونك .

- تخرين كل مايهمك في جدول اعمالك - بادخال تاريخ ميلادك تعرف حظك اليوم

مع من تحب.



my magic diary من تاريخ ميلادك تعرف مدى توافقك

JD-5000

نتيجة منبه ساعة بالتوقيت العالمي - ذاكرة - ألـة حاسبة

وظيفسة السرية للمعلومات. متوافرة بالوان جذابة متنوعة

● الصيانة ١٤ش محمد محمود / باب البلوق ت: ۲۵۵۰۴۵٤/۲۵٤٥٦۸ النصور ٨ش الممر التجارى / بجوار

¥ (\$\*

- € الزقازيق ٢٦ ش سلمي والجلاء بجوار بنك مصر ت : ۳٤٥٩٠٠
- سوهماج ۲۱ مدینة ناصر ت:۱۹۱۳،۵
- البيع ٩ش نجيب الريحاني / القاهرة ت : ٩١٦،٩٣٠٢١٨ ● بورسميند ۱۸ صفية زغلول ت: ۲۲۷٦۲۰ عمارة الفريبور امام معسدية بورفؤاد ت: ٢٢٩٢١٠
- الاسكندرية ٤٣١ طريق الحرية . مصطفى كامل طنطاه ش المتحف بجوار قصر الثقاشة ت: ٢٢٠-٨٤
- اسيوط: عمارة الاوقاف رقم ٥ شقمة ٣ ت: ٢٢-٦٦١

- الوكلاء يمصره
- شركنة كايبرو تريدنج ،خليفة وشركاه، عش العراق/الهندسينت:٢٦٠٨٧٢٤/٢٦٠٨٧٢٢/ TERASYE
- المركز الرليسي: ٢٢ ش عماد الدين / القاهرة
  - CASIO COMPUTER CO., LTD. Tokyo, Japan



د. عز الديــــن فراج

د. على على عامل

د. عواطف عبد الطيال

د. كمال الدين البتانونسي



- مجلس الإدارة:
- ذ. أحمد أنسور زهسران د. حسين سمير عبد الرحسن
- د. عبد الحافظ حلمي محمد
- د. عبد المنجى أبسو عزيسز
- د. عيسد الواحسد بصبلسية

## • نانب رئيس مجلس الإدارة : 2. على على حبيش

## نائب رئيس التحرير: عبد المنعم السلموني

- مدير السكرتارية العلمية نبيه ابراهيم كامل
- سسكرتير التحسريس ماجدة عبدالغني محمد

#### • الإعلانات:

شركة الاعلانات المصرية

- الاشتراك السنوى داخل مصر ١٨٠ جبيها
- داخل المحافظات بالبرید: ۲۰ جنبها
- في الدول العربية : ١٠ جنبها او ١٢ دو لار! في الدول الاور وبية: ١٠ جنبها أو ٢٠ دو لارا
- ترسل القيمة بشيك باسم شركة التوريسع المتحدة «اشتراك العلم» ٢١ ش قصر النبيل القاهرة ت ٢٩٢٣٩٣١
- الاردن ٢٥٠ قلسا السعودية ١٠ ريالات ● المقرب ١٥ درهما ﴿ غَرْدُ ــ القدس ــ الضَّقَةُ ١٠ صنت ، الكويث ٨٠٠ فلس ، تونس ١٠٥
- ديمار ، البحرين دينار واحد ، الاصارات ١٠ دراهم . الجمهورية اليمنية ٤٠ ريالا . عمال ريال واحد ۾ سوريا ٥٠ ليرة ۾ ليٽان ١٧٥٠ لبرة • قطر ١٠ ريالات • الجماهيرية الليبية
- دار الجمهورية للصحافة ١٤٤ ش زكريا احمد القاهرة - ت: ٧٨٣٣٣٥

#### النّعي ١٥٠ قرشا

تصدرها أكاديمية اليحث الطمى ودار التحرير تلطيع والنشر

١٤ ش زكريا العمد - القاهر ذات ١٠١٠١٠٠

الاشتراكات.

الأسعار في الخارج

المترهم

د. محمد رشاد الطويسي د. محمد فهيسم محمسود



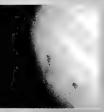
شُظايا المذنب وشوميكر وفي طريقها للاصطدام بالمشترى

تابعت الاوساط العلمية والفلكية في مختلف

أنحاء العالم أخطر حادث في تاريخ علم القلك المسجل .. عندما اصطدم مننب وشوميكر ليقي ٩» بكوكب المشترى .. قام العلماء وأجهزة الرصد بتصوير الحادث ومتابعته لحظة بلحظة على مدى أسبوع كامل.

إثراً بخل السد :

و تانك رئے رئے ١١١



أثار ارتطام شظايا المذئب على الكوكب العملاق

# التماون مع بدو سيناه .. لدرانة فرائد كل نبات ا

الطب الشعبي .. الطب الطبيعسي .. السطب العشبي .. أسماء لاساليب جديدة في العلاج بعيدا عن الأدوية الكيماوية التي تؤدى غالبا إلى اضرار صحبة خطيرة.

هذه الاساليب تحمل على اكتافها خبرة آلاف السنين وتحوى العديد من الاسرار .. لكنها تعود اليوم في ثوب جديد لتكون سندا للمطالبين بالعودة الى الطبيعة.

> من هذا المنطلق تبني المركز القومي للبحوث العلاج بالاعشاب لمواجهة اخطر الامراض التي تواجه البشرية ومتها البكتريا القاتلة وفيروس الكبد الوباني بالاضافة الى بعض الامراض المنتشرة في مصر مثل الروماتيزم والتهابات البروسناتا والسكر وغيرها من الامراض وثلك يعد ان قام د. نبيل ابو المونون رئيس المركز القومى للبحوث بتشكيل فريق بحش للعودة الى الطبيعة بأسلوب علمي متطور للتصدى للأثار والجانبية التي تنتج عن نتاول بعض الادوية أالكيمانية او الكيماوية مما يمثل خطورة على وظائف جسم الانسان .

ويقول الدكشور عصام محمد عبد العزيز الاستاذ بالمركز القومي للبحوث وعضو الفريق البحشى : أن القريق بدأ العمل في سيناء من خلال مسح للاعشاب البرية والطبية وبدأنا نتعامل معها بشكل علمي بعد أن تعاون معنا البدو من خلال التعريف بنوعية كل عشب والداء الذي يعالجه.

## مرض فديم

وقد تم التعرف على أحد هذه الاعشاب وهو نيات « لمخزنا ونبات الإزريون » وهما بعالجان الالتهابات وبدأت التجارب عليها بشكل مكثف على كافة الميكروبات التي تواجه الانسان فوجدتا تأثيرا حيويا على ميكروبات استبز ينوتوتباس والتى تنتمي لها البكتريا أكلة لحوم البشر التي يدأت تنتشر هذه الايام واصببت العائم بالهنع وهذا المرض قديم ويصاب به الكثيرون.

اضاف أن هذا الميكروب يوجد في سلاسل كروية ويشبد الره عندما يكتسب المناعبة من المضادات الحيوية وهنا تكمن خطورته .. وحاليا يتتشر في مصر بصورته الضعيفة وهي





و د . عصام محمد عد العزيز

التهابات اللوز أو احمرار الوجه او ظهور بعض البثور والدمامل

التجارب المبدسة التي تقوم بها اكدت أن هناك تقانج جبدة لهذه الاعشاب في علاج البكتيريا أكلة لحوم البشر في صورتها المتشددة .

اوضع أن تجارب الفريق البحثي لم تقف عند هذا الحد بل امتدت لمواجهة مرض الكيد الوباني ظ.) الذي اصبح كابوسا يهدد المصريين ومن خلال بعض النباتات والأعشاب الطبيعية بدأت النجارب على الفنران حتى تعرف مدى سميتها او الجرعة المناسبة وجاءت النتائج مشجعة لان

شبه أنزيمات الكبد انخفضت واصبحت شبه طبيعية فهو يعالج امبراض SGOT.SGP1 في مصر لانها المرتفقة في الأول ٩٦ والثاني ٩٠٠ ويعد استعمال العلاج بحوالي ٣ أسابيع الاول الْخَفْضِ الى ٣٧ والثَّانِي ٢٩ .

#### استخدام رسمي

اوضح الدكتور عصام انه خلال اشهر قليلة سيتم نشر هذه النتائج واستخدام هذه النباتات رسمينا في علاج فيروسات الكبيد الويانسي



تشقق طبقة الاوزون

## ۲۰۰۰ کیملو وتسر نقب جسدید عملی اوریما وافریقیا ٨٥٪ زيسادة نبي الاصبابة بستسرطان الجسطد

عاد موضوع تشقق طبقة الأوزون ، حامية الحياة الارضية ، يشغل العلماء في الولايات المتحدة الامريكية وأوروبا واليابان وكندا والسويد . خصوصا وان هذه الظاهرة البينية أصبحت تهدد الإنسان والحيوان والتبات بمزيد من الأمراض القاتلة

السيناريو البيني في القرن المقيل: كما يتصوره هؤلاء العلماء، قاتم وخطير لان الاصابات السرطانية وخصوصاً سرطان الجلد ارتفعت نسبتها بين عامى ١٩٦٥ م : ١٩٩٣ م يما يقارب ٨٥٪ ويزداد هذا العدد سنويا قم موازاة ارتفاع نسبة التلوث . والسؤال الذي يرز مؤخرا : ما هو مستقبل الحياة على الارض في ظل التعامل مع البينة كأى سلعة ، أصبح يطرح اليوم بشكل حاد وخطير ، خصوصًا بعدمًا لاحظ عند من علماء البيئة أن نعو غابات أفريقيا والامازون يزداد يطنا ، وتفتك الامراض سنويا بنحو ٨ ألاف كيلو متر مربع من الأشجار التي يعود عمرها إلى عشرات السنين .

وينوع خاص في القابات ذات المناخ الاستواثى وتعديدا في كينيًا وأمريكا الجنوبية .

عوارض صحية مستعصية على ويقدر علماء ١٨٨٥٩ وكالة والمناخ بدا يثير الكثير من الجدل

> كما قال عدد من المسولين في و كالية السفضاء الأمريكيسية ( NASA ) المقتصين بمراقية التشوث والبيسة عيسر الاقمسار

المنطقة الشمالية من الكسرة البيولوچيا من أن يؤدي اضمحلال الارضية لانت من خمس ملم الي طبقة الاوزون شبنا قشيما إلى ٠٠٥ ملم . وهذا يعنى أن عشرات القراض عند كبير من الحيوانات الملاييسن من سكسان اورويسا الترالا تطلك مقاومة كافية للاشعة واقريقيا ، باتوا مهددين بمخاطر فوتى البنفسجية المسلطة مباشرة الاشعة فوق البنفسجية ميناشرة مِنَ الشَّمِينِ السِّي الأرضِ ، هذا على رووسهم . اضافة الى ان اضافة الى ان ٥٥ الف كيلو متر الملابيسن من الماشيسة تنفق مريسع من تحايسات الامسازون سنويا ، والسيب لم يعد مجهولا الشهيرة يدات اشجارهما تذوى بعدما حصلت ( NASA ) على وباتت على هدود البياس الكامل صور ملوثة تحدد بدقة مكاسن ومن المعروف ان الاشعة قوقى

وزلازل مدمرة في العديسد من

المناطق وتكمن لحطورة الاشعة

فوق البنفسجيسة في كون طول

موجاتها يتراوح دين ١٠٠ و٠٠٠

جزء من عليار من المشر وهيي

لا تقل خطورة عن اشعة اكس

وجاما . وكلها ذات تاثير ات مضرة

جدا في الخلايا والانسجة الحية ،

ومن مظاهرها الحسية تحول جسم

الانسان إلى اللون البرونـزى

البنفسجية تمثل ٥٪ من الأشمة ومن الظواهر التي تدعو الم الشمسية ، إضافة إلى ٥٥٪ مِنْ مزيد من مراقبة هذه الأفة البينية الاشعة تحت الحمراء ومن شان التي سببتها عشوانية الإنسان . إنعدام التصنفية الكاملة بواسطة ان عشرات الاف الاطنسان من طيقة الاوزون ان ترنفع الحرارة الاسماك تفتك بهما الاشعبة فوبي على سطح الكرة الارضية وفي البنفسجية حيث بنضاعف تاثيرها المحيطات ، وتعرك الفسازات مع مياه البحار المالحة ، وتنظرح الكامنة في جوف الارض مسا على رمال الشواطسيء الشمالية يودى إلىي هدوث هزات أرضيمة والجنوبية

#### أمراض مختلفة

القطر في القلاف الارضى .

القضاء الامريكية ) . أن مساقة

التشقق الاوزونى الجديد تقارب

۲۰۰۰ کیلو متر مربع وهذا بعثی

ان نسبة التلف الناتج عن ذلك

لا يقل عن ١٪ يوميا ، هذا إضافة

الى ان سماكة طبقة الاوزون فوق

«ولكن خطورة هذا النطور البيس الجديد انه لا يهدد الطيور والاسماك والحيوانات والغايات فعسب ، بل إن عشرات الملايين في اوروبا والامريكيتين وافريقيا والشرق الاوسط أصبحسسوا معرضين للاصابسة بأمسراش بختلفة وأهمهنا واقطرهنا السرطان هذا اضافية إلسى

الطمر والسياس على هدسواء ، للتسوصل إلسي وضع ضوايسط و قو انین دو لیهٔ من شأنها أن تحمر الإنسان والحيوان والطبيعة . أما فوق القطب الشمالس فقد سجل الطماء مؤشرا ان تيدو طبقة الاصطناعية ويزداد خوف علماء الأوزون يتم بنسبة تتراوح بين

واحد و٢ بالعنة والنتيجة ذوبان طبقات هائلة من الجليد التاريكي الذي يعود إلى ألاف السنين . ومما يساعد علسى التلمف السريع للأوزون . إشافة إلى التلوث الكيماوي والتووي . «بیناتوبو» بقذف وحده سنویا نحو ١٣ مليون طن من الفيار والرماد وكلها تتطاير في القضاء

۱۱ و ۲۱ کیلو مترا . ويقول ه جان شافودرا ۽ من مؤسمة الايحسات الروسيسة .. غوستانب : أن هذا الموضوع بحاجة الى معالجة فعالة وجذرية قيل الوصول إلسى ما يمحسى « القوضى البينية » ويضيف عدد اكر من الباحثين في هذا المجال ان الضعف المتزارد بنسبة ٥٪ في طيقة الاوزون سوف يؤدى إلى إزىياد الاصابات السرطانية ينسية ٨٨ و ١٠٠ في تقليبات المنسباخ و١٨٪ من التبدلات في المناطق القطبية ، ويقضى سنويا على

وتولد غبوما بسماكة تتراوح بين

ما مساحته ٦٪ من غايات العالم غسان سليمان بهار

قطاع غزة اقليم التقاح ويهدو ان ما يحدث في البيسة اكد أن فريق البحث وجد عشر ة نباتات تساهم في علاج الروماتيزم وتم تحديد جزئي البروتين المسبب للروماتيزم والروماتوييد وحققت هذه النباتات نتائج تصل الى ١٠٪ وهي تعد علاجا قاطعا بعد تحديد الجرعات ومدى سميتها

اضاف ان الإبحاث على الاعشاب اوضحت ان افضل علاج لقرحة المعدة هي خلط نباتات الازريون والسابوينا والعرقسوس بمعدلات معينة مما ساهم في تحقيق نتانج قاطعة حتى ان المرضى تخلصوا من اثار العلاج الكيماوى .

#### ٦٠ يوما للبروستاتا

اشار د. عصام الى النتائج الجيدة للاعشاب البرية امتسدت لعسلاج مرضى الالتهساب في البروستاتا والذين عانوا من ارتفاع نسبة الصديد هنى وصلت الى ١٠٠ درجة ولكن بعد استخدام الاعشاب البرية انفقضت الى ١٢ خلال مدة تتراوح من ۳۰ الى ٤٥ يوما و ٢٠ يوما للقضاء على الميكروب ذاته وذلك عن طريق تتشيط القدد اللبِمَقَاوِيةَ لتزيد مناعة الجسم .

ولعلاج السمئة فيرى ان هناك خطأ شانعا بأن بذرة الشوش افضل علاج للتغسيس وهذا جهل علمي هيث تحتوي على مادة سامة جدا وهي همض الابرك المشل للجهاز العصيى وفشل فلاعصاب البارسيمثاوية حبث تؤدى ألى فقدان الشهية والاصابة بشلل رعاش.

#### العلاج المناسب

لهدا فان العالج العنساسب هو نهسات APRICUS P مع آضافة المشمكي وتبات السنتورى والاقحوان والكركوم والحلقا والفرناكا وهذه التركيبة المتوازية تساهم في تنشيط الكبد وادرار البول والشعور بالامتلاء

ويرى ضرورة قيام وزارة الصحة بعجل حملات شهرية او نصف سنوية على العطارين لتوضيسح أضرار وفوانسد الاعشاب وانشاء مستشفيات عامة متغصصة للعلاج بالإعشاب كما في دول اوروبا الشرقية .

اكد انه توجد حالها عيادة بالمركز القوسى للمحوث لعلاج مرضى السكر بالاعشاب وذلك لاول مرة في مصر بشكل علمي مدروس .



في دراسة طويلــة أجــريت مؤخرًا في الولايات المتحدة ، ظهر أن تسبة كبيرة من المديرين وكبار الموظفين ، الذين يطلق عليهم «التنفيذيون» ويجلسون على قمة المراكز القيادية في المؤسسات المالية الكيسرى قد ققدوا مناصبههم ، أو هم في طريقهم لفقدها ، ونْلُك بسبب شيءً قد تستهين په .. وهو الأرق ، أو عدم القدرة على النبوم المتصل لمدة كاقبة .

يقول الدكتور تيل كافي إخصائي أمراض النوم بمركز كولومييا الطبى ينيويورك ، والذى شارك في الدراسة ، أن أيقاع الحياة الحديثة هو السبب الرئيسي للمشكلة ، قدن لم نعد ننام في مواعيد النوم العادية التي تعود عليها آباؤنا وأجدادنا . وقد يكون التليفزيون هو المنتب الأول ، فهو الذي يجنب الناس إلى السهر بيرامجه التي تمند إلى ساعة متأخرة من الليل ، ويضيف انه شاهد في أحد اجتماعات مجلس إدارة إحدى المؤمسات المائية الكيرى ، يعض المديرين وهم يغالبون النوم يصعوبة

واضطرابات عدم النوم قد تكون لاسباب عضوية ، مثل التهاب المفاصل ، أو اهتزاز أرجل

النائم والتي تحدث عند التقدم في المن . وكذلك فإن الاكتناب من العوامل الخطيرة التي تطرد النوم وتسبب الأرقى . ولايمكن التخلص من هذه الحالة إلا بالقضاء على المشكلة أو العوامل التي أدت للاصابة بالاكتتاب.

وللتخلص من الأرق يجب علسى الشخص التعود على نظام حديدى للتحكسم أبي وقت الاستيقاظ كل يوم . وتقول الدكتورة باتريشيا لاك يجامعة واشنطن بسان لويس ، أن ذلك يعنى ارادة حديدية . فيجب عليك ان تقوم من تومك أيام السبت والأحد في نفس موعد الاستيفاظ للذهاب للعمل بدلا من مواصلة النوم هتى العاشرة أو الحادية عشرة . وكذلك أظهرت الدراسات ، ان النوم حتى وقت متأخر من الصباح يعقيه صعوية في النوم وأرق في نفس الليفة

ومن المهم جدا كما يقول الخيراء ، ان لا تستمر في العمل بشكل متصل حتى يحين ميعاد نومك ، ثم تتوقع بعد ذلك أن ستستغرق في النوم فور التمدد على السرير ، ولكن يجب عليك التوقف عن العمل قيل ساعة أو ساعتين من ميعاد النوم . ومن الأمور الهامة أيضا ، وقد تكون صعبة التنفيذ ، إن تمنتع قبل ٦ ساعات من ميعاد نومك عن شرب القهوة وتناول الأطعمة المنشطة ، مثل الشيكولاته . وأيضا يجب الابتعاد عن نتاول المشروبات الكحولية لأنها خادعة . فقد تحس بنوع من التخدير وثقل بالرأس. ولكن

يعد ذلك سيكون نومك متقطعا وتستيقظ في

الصباح وأنت متعي ، مما يؤثر على أدالك في العمل

وبالنسبة لرجل الأعمال ، قان الأرقى أثناء الليل ، ويعد ذلك عدم التركيز والتوتر أثناء العمل بالنهار ، من الممكن أن يتسبب في حدوث كارثة مالية بسبب عدم قدرته على التركيز واتضاذ القرار المناسب . أما بالنسبة للمديرين التنفيذيين وأعضاء مجالس إدارة المؤسسات المالية ، قان

الأمر قد يؤدى إلى فقدهم لمناصبهم . وطبقا لأكثر التقديرات تقاؤلا ، فإن أكثر من ٦٠ مليون أمريكي يعانون من اضطرابات النوم ومضاعقاتها . والسبب في ذلك توبات العمل الليلي التي أصبحت تشكل جانبا كبيرا من العمل اليومي في الولايات المتحدة . ويعض الخبراء يرجعون جانبا كبيرا من حوادث العنف التي تحدث في الشارع الأمريكي إلى اضطرابات النوم.

ويحذر الدكتور بيتر هورمي الباحث المعروف في شنون النوم في مايو كلينيك بمينيسوتا ، من إغراء تعاطى الحبوب المنومة ، فإنك تبدأ يتناولها مرة في الأسبوع ، ويعد ذلك تصبح عادة وإدمانا . ومع مرور الوقت تققد فاعليتها مع عدم إستطاعة التخلص منها ، وكل ذلك يحدث مع أنه من السهل التخلص من الأرقى عن طريق العودة إلى أوقات النوم الطبيعية ، مع ممارسة الرياضة الخفيفة في أول المساء ، مع الاكتفاء بمشاهدة برنامج تليقزيوني خفيف قبل منتصف

«فورتشيون»

# مسابقة للشباب.. نى الكتابة العلمية والتأمل جـوائز نقـديـة .. وشـهـادات تقــدير واشــتراك مجــانـى فى ، العلـــــم ،

تنظم أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا مسابقتها السنوية العلمية المشباب هذا العام في مجالين هما: « دعوة الشباب للتأمل » ، و « الكتابة العلمية » .

« دعوة الشباب التأمل » . . مسابقة للصور والرسوم المستوحاة من البيلة بلتغطها أو يرسمها المتسابق بقضه في أحد الموضوعات العلية التي تهم الشباب وتجذب اهتمامه مع التمليق العلي عليها .

يتم تقسيم المتسابقين إلى ٣ فئات حسب أعمارهم . والقلة الأم لي حتى 10 عاما ، والثانية من 10

والقلة الأولى حتى ١٥ عاما ، والثانية من ١٥ إلى ٢٧ ، والثالثة من ٢٧ حتى ٢٨ سنة . يشترط أن تضم مجموعة الصور أو الرسوم

 ١٠ صور ويلصق كل منها على ورالة كوارتر ويدون تحتها تطبقا علميا لا يزيد عن عشرة أسطر
 ويجب أن تمثل المجموعة دراسة لموضوع

ويجب أن تمثل المجموعة دراسة لموضوع واحد أو موضوعين على الأكثر . يعنب تكل فئة من القنات الثبالاث خمس

ومنتج لكل قلبه من الفلات النسلات خمس جوانز .. الاولى ٢٥٠ جنيها والثانية ١٥٠ والثالثة ١٠٠ والرابعة والكامسة ٥٠ جنيها لكل منها .

أما الكتابة الطمية فهتاك مجالان .. أحدهما الكتابة في أحد الموضوعات التالية :

التلوث في الريف المصرى .

- التضم السكاني .
- الاسراف في الاستهلاك .
- عدم العشاركة الجماهيرية في حماية

## جهاز تحت الجلد يمنع توقف القلب

بتم حالياً أستخدام جهاز جديد بمستشفى قصر العينى يمنع الموت المفاجىء تمرضى القلب يوضعه تحت جلد المريض حيث يمين أن أختلال .. خاصة للمرضى الذين يمانون من أخلال نيضات القلب والذي يعتبر من أسباب الوفاة المفاجنة ,

ويقوم الجهاز باعطاء صدمة كهربية تعالج الخال قورا .

البيئية . وثانيهما الكتابة بأسلوب علمي مبسط في أحد الموضوعات التالية :

الليزر وافاق استقداماته ، شروات البحار ، الثقافة العلمية والتكنولوجية ، الهوايسات الشخصية والابداع ، الفيزيقا والطب . شد طأن دكت العندفة في مهضه عواحد

يشترط أن يكتب المتسايق في موضوع واحد من الموضوعات السابقة في حدود من ١٥ إلى ٢٠ ورقة مع لكر المراجع التي استقى منها المعلومات .

ويتم تضيم المتسابقين إلى فلتين الاولى حتى ٢٧ سلة والثانية من ٢٧ حتى ٢٨ سلة . يمنح لكل فلة خمس جوائز تبدأ من ٢٥٠ حتى ٥٠ حدها .

أخر موحد للاشتراك في للمسابقة اخر أكتوبر 1945 وترسل الطلبات إلى الادارة العامة للثقافة للطمية والاعلام بأكاديمية البحث الطمسي والتكنولوجيا 101 ش قصر العيني بالقاهرة

ويرقق كل متسابق بيانا موضحا به اسمه وتاريخ ميلاده ، وعقواته ودراست، وهوايته وسورة فوتوغرافية حبيثة وصورة بطاقته الشخصية أو صورة شهادة ميلاده إذا كان دون الساسة عشرة /

يمنح جميع القائزين شهادات تقتيريــة واشتراكا مجانيا لمدة عام بمجلة العام .

# 

عودة إلى الأمانوق الطائرة
 يقلم : أسامة أحمد خليقة
 بالوراما الطير : تقلمها
 سهام على يوانس

قرال بعوت الصحد السه بقار تحد المساتين .... عن ۲۵ ۱۱ اغتر اعا ممريا في المؤتمر الدولي البناء والتثبيد .... عن ۲۸ فالوليونتر .. طائرة المهسام

شوقی الشرقاوی ...... عین ۱۰ و کیـــف تحمیسی الأرش من عائلة « شوموکر » ...... عین ۹۰

# جو القاهرة..يأكل الحديد..!! قدت النطة اللذ على صلاح للدك التولد أن معلات تأكل المعلن تزيد

قدمت الباحثة ايناس على صالح بالمركز القومى للبحوث بحثا ننيل درجة الماجستير عن يَأَكُلُ المواد في اجواء القاهرة تحت اشراف ا . د . محمود نصر الله .

تم خلال البحث تعريض المعادن المختلفة مثل المعدد والزنك والنعاس وغيرها لاجواء القاهرة في المناطق المناعية والمناطق المناعية والمناطق التجارية ووصط المدينة والمناطق المناطقة طابطة.

يشكل حاد تتيجة تمرضها للتلوث بأيدوا هالقرق . ووجد أن السبب الرئيس في هذا التأكل هو تواجد غازات التاميل والجرعات التي تقريرات عالية، في معدلات التأكل والجرعات التي تقريض فها القلازات من القالمرة أضافة القلازات من المواجد الإجراء المواجدة بهيدواء التي ان تراجد الارباء برخوات عالية، يهيداه بشكل متحوظ ويمثل هذا التأكل فاقادا اقتصاديا

## دعسلى حبيسش في مؤمسسر دولس بالنرويسسج

# لتكنولوحسيا في حجد ذاتهكا .. لا تضلق الثصر وات

مثل د. يطي حبيش رئيس أكاديمية البحث الطمي مصر في المؤتمر الدولي الأول لتقييم المتخولوجيا والتنبؤ التكلولوجي الذي ينظمه الاتحاد الدولي في النرويج ولمدة ثلاثة أيام . تم في المؤتمر تقييم التكنولوجيا في مجالات



و د. على حبيش و

الصناعة والبيتة في الدول الناميسة علسي المستويين النولي والمحلي .. ورأس د. حبيش جلسة تقبيم التكنولوجيا في مصال تكنولوجيا المعلومات وألقى يحثأ حول الاستفادة من تنمية التكتولوجيا الجديدة في الدول النامية .

اشترك في المؤيّمر علمام من ٤١ يولة من مختلف أنحاء العالم ناقشوا ٣٠٠ يحث علمى لمعالجة موضوع إدارة التكنولوجيا وما يتضمنه من كيفية دفع الأبتكارات التكنولوجية والتخطيط الاستراتيجي .

أشار د. على عبيش إلى أن الهدف الرئيس للمؤامر هو كيقية تطويع التكلولوجيا لمخدسة الانسان لأن التكنولوجيا في هد ذاتها لا تخلق الثروات ولكن أسلوب استقدامها والطريقة الملائمة هي التي تحقق ذلك .

وقال د. حبيش إن المؤتمر أكد أن هذاك وعياً مطردأ بالدور المدرج الخناص بإدارة الموارد التكلولوجية ودورها في ازدهار وتمو الاقتصاد القومي حيث ركزت كثير من النول سياستها للعلم والتكنولوجيا من أجل تحقيق قدرات تقنية متقدمة كأساس ثقاعدة صناعية قوية منافسة

أضاف أن الجامعات عكست هذه الإتجاهات

بادغال إدارة الثكتوثوجيا كأحد الرواقد الأساسية في يرامجها وخصوصاً خلال السلوات العلم الماضية بحيث بدأت مجموعة من الجامعات والمعاهد التطيمية العليا في خمس قارات تقنيم دورات ويرامج للمصول على درجات علمية عليا في إدارة التكنولوجيا .

قال إن المؤتمر ركل على أن التكلولوجيا الجديدة تتطلب أساليب مستحدثة لادارة الأعمال وعلينا خلق منظومات جديدة تتعشى مع النظام أ الذي ستعمل في اطاره مؤسسات المستقبل.

### د. الغنام يستخدم الزجاج لانتاج العظام .. !!

قاز الدكتور أحمد رشاد القنام المدرس المساعد بقسم بحوث الزجاج بالمركسز القومى للبحوث بجائزة جمعية علوم المواد الامريكية تهذا العام كأفضل طالب دكتوراه في أداء الإبحاث على مستوى العالم .

وقد فاز الباحث بجائزته عن بحث أجراه في مجال الهندسة الطبية حيث تمكن من استقدام مواد من السيليكيا والكالسيسوم والقوسقور أطلق عليها الزجاج البيولوجي المسامى . في انتاج عظام حية خارج جسم

يتم زراعة خلايا العظام داخل مسام الزجاج ووضعه في حضانة لمدة اسبوع فتعمل مادته على حث خلايا العظام على الانقساء فتملاء مسام الزجاج وتفطيه من الخارج ويمرور الوقت يذوب الزجاج تاركنا مكانه تتعظام الجديدة داخل الجسم .

وقد أشار د. الغنام الى أن المادة الجديدة لا ينفظها الجسم ولا تصل على تهييج جهاز المناعة ضدها كأجسام غريية

تنافس على الجائزة ٣٣ طائبا من مختلف دول اتعالم وقررت لجنة التحكيم بشهادة ٧٠٠ باحث من جميع جامعات العالم أختيار الباحث المصرى للقوز بالجائزة .

## ..وفي ندوة الإصماح الاقتصادي:

# اس الكيانيات

أكد د. على حييش رئيس أكانيمية البحث العلمي والتكنولوجيا بان العصر القادم سيكون عصر الكوانات القومية المتكاملة التي تقوم على أساس من العلم والتنمية مشيراً إلى ضرورة استفلال مصر لامكانياتها وقدراتها المتاحة من المغزون العلمي الوفيريها.

قال د. حبيش في افتساح ندوة الاصلاح الاقتصادي بمصر .. أن المنطقة العربية أصبحت مرشعة لأن تصبح منطقة استثمارات اقتصادية وسوقأ استهلاكية تجذب إليها رؤوس الأموال العالمية إذا أصبح حتميا التكامل الاقتصاديي والبيلي والاجتماعي .

أضاف أن المتوسطات الاحصائية لاتتباج عطاعات الخدمات تمثل ١٠ هـ ٧٠٪ في الدول المتقدمة ... بيلما لا تزيد على ٥٠٪ في الدول

ودعا رئيس الأكاديمية إلى ضرورة إعداد دراسة متكاملة عن السوق العربية المشتركة والسوق الشرق أوسطية يهدف تكوين كربان أقتصادي متكامل.

قام يتنظيم الندوة مجلس بحوث الطلوم الاقتصادية برئاسة د. حامد السايح وزيسر الاقتصاد الأمبيق والتي تناولت انعكاسات الوحدة الأوروبية على الاقتصاد المصرى والبطالة في



و. حامد السايح د. محيى الدين الغريب

ضوء المتغيرات في سوق العمل الخارجين والمناخ الاستثماري في مصر ودور الاعقاءات الجدركية في تشهيع الاستثمارات الوطنية والأجنبية واقتصاديات الطاقة في مصر والموارد ألمالية للمحليات .

شهد الندوة د. محيى الدين الغريب رابيس الهيئة العامة للإستثمار وعدد من رؤساء البلوك والجامعات ومراكل البحوث .

#### د . فوزي الرفاعي :

## تجفيف الغضر والغواكه

## بالطباقة الشهسب

اكنت د. قيتس كامل - وزيرة البحث الطمى ـ أن المشروعات الصفيرة الزراعية والصناعية تلعب دورا هاما فحي تطوير الاقتصاد القومسى وتحميسن الخدمسات

وقال د. على حبيش - رئيس اكاديمية البحث العلمي وآلتكنولوجيا في افتتاح مركز تنمية الصناعات الصغيرة بالسادس من اكتوبسر إن البحث العلمسي والتنميسة التكلولوجية في مصر حصيلة لما يقدمه عثماؤنا وخيراؤنا من انجازات في مجال البحث والتطوير .

وقال د. فوزي الرفاعي المدير التنفيذي لمشروع التعاون العلمى بالاكانيمية أن مركز المشروعات الصفيرة يضم ست وهدات لتصنيع وتجفيف الخضر والقواكه بالطاقة الشمسية ووحدات تصنيع المواد الفذائية وورشة تصنيع الالحشاب كما يشمل اقسام تدريب الشباب على كيفية ادارة هذه

المشروعات الصفيرة وطرق تسويقها . تم إقامة المركز بالقعاون بيهن مشروع التعاون التكنولوجي والوكالة الامريكية

#### البيج لمدينة نصر والرمادي للمعادي !!

اجریت تحت اشراف د. محمود نصر الله رئيس قسم تثوث الهواء بالمركز القومى للبموث دراسات عن سرعة اتساخ المواد مثل مواد البناء والزجاج والملايس وغيرها المعرضة لاجواء القاهرة التي تعتبر من أعلى

المعدلات تلوثًا باللسبة للعالم . اتضح ان معدلات الاتساخ تصل باللون الابيض لاأتصى مدى للاتصاخ خلال أسابيع محدودة يمنطقة وسط المدينة وتستنتج هذه الدراسات أن اللون الابيض والاصفر آخر الالوان التي يمكن التفكير في استخدامها في مواد البناء والطلاء خارج أو داخل مياني القاهرة الكبرى .

وينصح البحث باستخدام اللون البيج للمناطق ألتى تتأثر اكثر بالاترية الطبيعية مثل

أما اللون الرمادى هو أنسب الألوان نيعض المناطق مثل منطقة حنوان والمعادى ووسط المستة



# في البرنامج الدولي للمطابقة الجير

طالبت د . فينيس كامل وزيرة البحث العلمي بضرورة إعداد دراسات ذات طابع اقتصادي تهدف إلى تلمية المنطقة العربية والعمل علج عدم أستنزاف الخامات المعدنية بها مع الحفاظ على بيئة المنطقة العربية وعدم تلوثها واتلاقها مؤكدة على الدور الحيوى الذي ينعبه العلماء في هذا المجال. جاء نلك خلال الاجتماع الاقليمي الأول البرنامج الدولي للمطابقة الجيولوجية الذي أقامه مكتب

اليونميكو الاقليمي للطوم والتكنولوجيا بالتعاون مع أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا وقال د. على حبيش رئيس الأكاديمية أن الآجتماع يهدف إلى إقامة مَشْروعات علمية اقليمية مشتركة بين الدول العربية للمطابقة الجيولوجية مثل دراسة شواطيء البحار في الدول العربية وكيقية استغلالها ودرسة الهزات الأرضية والزلازل التي تحدث بالمنطقة وكيفية تفاديها والاقلال من اخطارها وكذلك دراسة المياه الجوافية بالمنطقة العربية ويحث سبل الاستفادة منها في استصلاح الأراضي وتوسيع الرقعة الزراعية

حضر الاجتماع د. مصطفى شعراوى رئيس هيئة البترول ود. عدنان شهاب الدين ممثل اليويَسكو و.د. قاروق الياز عالم الجيولوجيا المصرى وعدد من العلماء العرب من سبع دول عربية.

# وبسروع





د، إيراهيم بدران

صرح الدكتور على حبيش رنوس أكاديمية البحث الطمى والتكنولوجيا بعد اجتماعه بالدكتور عصمت عبدالمجيد أمين عام جامعة الدول العربية وأعضاء اللجنة القيادية المشروع توكتيمس .. يرئاسة د. إير أهيم يدران وكيار المصنولين بالجامعة العربية بأنه تم الموافقة على الاقتراح المقدم من الأكانيمية لاقامة مشروع اقليمي عربي لنقل المعرفة والخبرة عن الريق المواطنين العرب المغتربين على غرار مشروع توكتبسن المصرى للاستفادة من جموع العرب المقتريين في الدول الصناعية والمتقدمة لدفع خطط التنمية القومية في الملطقة العربية .

أضاف أنه تم الاتفاق على إقامة مؤتمر اقليمي عربي خلال شهري أكتوير وتوفعير القادمين تنظمه الإكاديمية بالاشتراك مع جامعة الدول العربية والبرنامج الاتمالي للأمم المتحدة بهدف عرض التجرية المصرية الزائدة التي التنسيتها الاكاديمية في تطبيق مشروع « توكتيسن » على مدى خمسة عشر علما ومناقضة ودراسة احتمالات التطبيق والاستفادة من البرنامج العربي الاقليمي لنقل المعرفة والخيرة عن طريق المواطنين العرب المغتربين - وسوف يشارك فية وفود ٢٠ دولة عربية وممثلون عن الهيئات والمنظمات العربية والعالمية -



تنقى د. يحيى الجمل أستاذ طب الأطفال ورنيس قسم الدساسية بطب عين شمس دعوة لتمثيل مصر في المؤتمر الدولى للحساسية والمناعة الذي سيعقب باستكهوام ، يصانه عضو الاتحاد الدولى للحساسية

بشارك د. يحيى ببحث عن أحدث التحاليل الطبية حول مناعة الأطفال المرضى بالريو الشعيس والنين تزداد أعدادهم سنويأ نتيجة لتلوث البيئة والأغذية بمكسيات اللون والطعم .

يحضر المؤتمر ٣ آلاف عالم يقدمون أحدث الأبحاث حول تقوية مناعة الطفل ضد الأمراض .

• د. يحيى الجمل •

أعلن مركز أبحاث العقم التابع لجامعة ثاوت كارولينا الأمريكية منح جائزته العالمية في الطب لعام ١٩٩٤ المعروفة باسم ( الارتا ) إلى د. على أريد محمد على أستاذ أمراض النماء والتوليد يكلية الطب جامعة

تم اختيار د. فريد من بين ١٣٣٥ طبيبا تقدموا بأبحاثهم من جميع أتحاء العالم لنبل الجائزة .

جاء في أسباب فوزه .. انجازاته المميزة في أمراض النَّمَاء وقي مجال العقم غير المصيب ..

حیث اکتشف « بروتین » جدیدا بوجد فی دم دم السيدات اللاتي بعانين من الإجهاض المتكرد ومعرفة طبيعة هذا البروتين مما يتبح فرصة العلاج من حالات

30 الاجهاض المتكرر غير المسبب كما ابتكر علاجا جديدا · YE لقيروس كان بتسبب

Level

En City عته الاحماض المتكرر على / والتشوهات

#### الشرتاوي .. نى أبريكا !! وافقت د. فينيس

كامل وزيرة الهجث الطمى على سقر د. عيد اللطيف الشرقاوي أمين المجلس الأعلى للبحث العلمي إلى الولايات المتحدة الأمريكية ازيارة بعض مراكل البحوث والشركات الصناعية للتعرف على الأساليب الحديثة في تقييم المنتجات

#### الشرش .. ني الجين الطبوغ .. !!

في اطار التعاون المتبادل بين مصر وألمانيا سافر كل من أ.د. محمد الحسيني رئيس شعبة بحوث الصناعات الغذائية والتغذية وأ. د. صافيتاز الشبيلي رئيس أتسم الصناعات القذائية والآلبات بالمركز القومي للبحوث إلى المعهد القيدرالي ليحوث الألبان بكيل في الفكرة من ٧/١ إلى ٩/٣٠ بهدف تعظيم الاستفادة من يروتينات شرش اللين كمصدر جيد للبروتين

عالى القيمة الغذائية علاوة على إنه محدود الاستخدام . تهدف الزيارة الستخدامه في المنتجات التقليدية أو منتجات جديدة مثل الجين المطبوخ .



هشام قؤاد .

## الطاقة الذرية والحياة البومبة

عقدت الوكائية الدوليية للطاقية الذربية بالقاهرة ندوة الطاقة الذرية في الحياة

تناولت الندوة استخدامات الطاقة النووية في مجالات التطيم والصحة والزراعسة

والصناعة والبينة .. وشارك فيها د. ديقيد كيد مدير ادارة الوكالة الدولية للطاقة الدرية ومن مصر د. هشام فؤاد رنيس هيئة الطاقة الذرية ود. مجدى نوفل استاذ الطب النووي بجامعة الاسكندرية .

#### لجنة لتقسم تداول الاعشاب الطبية

قرر د. على عبد القتاح وزير الصحة تشكيل لجنبة فنية برئاسته تتولى وضع يرتامج قومى للاعشاب انطبية بهدف تقييمها وتنظيم تداولها للعلاج وكذلك المصلع منها كمستحضرات صيدنية ووضع المواصفات القياسية وتحديد جهسات الافستصاص ومواصفات المنشآت والمصانع التي تعمل لى هذا المجال لضمان فاعلية تدّاول النباتات والاعشاب الطبية في صورتها اللهائية

وخلوها من أية أضرار. تقوم الثجنة بوضع تظام يكفل اجراء

es ciana

رحن اجرا سيه تطليلية عقوقة علم منتجات الاعتباب هاظا من من منتجات على صحة الدران من من منتجات الاعتباب هاظا رقاية تحليلية دقيقة على

و حداث د المواطن . المواطن .

## نباتات جديدة في التربة المصرية

تجری د. سعاد الجنجیهی - الاستاذ بقسم الطوم الصيدلية بالمركز القومى للبحوث دراسات على ادخال بعض النباتات ذات الفائدة الطبية أو العطرية أو الاقتصادية الى مصر .. ومثها :

\_ نيات الجنزبيل ـ وهو نيات استوائم وقد نجعت زراعته إلى حد كبير في مزرعة القسم وجارى دراسة الاحتياجات الزراعية له ومن المصروف انبه أهد نباتات التوايل

\_ نيات رأس التنين وهو من النباتات العطرية وله رائحة مميزة تثنبه رائحة نبات الميلسا وقد أجريت العديد من المدراسات لتعديد الاحتياجات الزراعية له خاصة التسميد والرى ومواعيد الزراعة وقد اعطى عمية كبيرة من للبذور وكذنك العثنب والقعم الزهرية التي تحتوي على نسبة كبيرة من الزيت الطيار المستخدم في صناعة العطور ومستحضرات التجميل .

## جائزة التشجيع العلمي لفاطمة النبوية

عصنت فاطمة النبوية الاستلذ المساعد يقسم النيات بالمركز القومى للبحوث على جالزة التشجيع الطمى لعام ١٩٩٤/٩٣ . من الدراسات التي تقدمت بها .. دراسة عن تأثير مقاومة الحشائش سواء كانت بالطرق الميكانيكية أو باستعمال مبيدات المشانش مقاومة كيميانية بالاضافة الى يعض المشيات الزراعيسة من التسميسد بالمغنيات الصغرى والكيرى .. أو بالتلقيح البكتيرى في مجاصيل متعددة ملها الفول السودائي ـ القول ـ القمح ـ الدَّرة ـ اللوبيـا للعمل على زيادة انتاجية هذه المحاصيل -شملت الدراسة ابيضا مقاومة الحشانش

في الاراضي المستصلحة وأثر ذلك على الحشائش المنتشرة بتلك الاراضي وتصنيفها وأثر مقاومتها على المحصول وعلى التركيب الكيميالي للبذور والحبوب ويتضح من خلال الدراميات ما يلي .

نقص أوزأن الحشائش الغضة والجافة . تأثير مقاومة الحشائش على اعداد النيماتودا الموجودة في الترية.

للقضاء على أنة المسن !! قامت أ. د . نادية ديمتري رئيس قسم الآفات ووقاية النبات بالمركز القومي للبحوث ببحث حول استخدام أحد المركبات التجارية المستخلصة من بنور شهرة النيم لمكافحة آفة المن في مصر تجنيا

> ومشكلة مقاومة الأقة لقعل المبيد وظهور أَهَابَ جِديدة كانت تعتبر في الماضي آفات ثانوية ويقعل تكرار المبيدات .. أصبحت هذه الأفات رنيسية يالاضافة إلى تسمم الانسان والحيوان على السواء

تقول د . تانية كان من الضرورى البحث عن بدائل لهذه المبيدات الحشرية وتعتبر مستخلصات بذور النبم إحدى هذه الوسائل الأمنة لمكافحة

وتعتبر أفة المن من الآفات التي تشكل خطورة كبيرة على معظم الحاصلات الزراعية في مصر لتأثيرها المباشر على البادرات بالاضافة إلى أنها تنقل الأمراض القيروسية من النبات المريض إلى النبات السليم مما يؤدى في النهاية إلى موت

أَصَافَتَ د . تادية أَن كل الدول تتجه في الوقت العاضر إلى استخدام ومعائل آمثة لمكافعة الأفات ومنها مستخلصات اللهم كيدول للمبردات

توضح أن من أهم خصائص مستقلصات نبات اللهم منم الآفة من الاقتراب من النباتات كما أنه يشوه الأطوار المختلفة للحشرة ويسبب عقما كليا أو جزئيا ثلاثاث بالاضافة إلى التأثيرات المميتة لأفراد المعاملة وفى تفس الوقت فإن التركيزات المعتدلة لاتسبيب أي مشرر للنبات .

المعروف أن هناك بعض أشجار الثيم مزروعة في جزيرة النباتات بأسوان .. وتنجه الدونة إلى توسيع زراعته حيث قام د. يوسف والي بتوزيع • • • شبورة وتم استيراد الشتلات من السودان هذا العام .. ومبيتم زراعتها في منطقة الهرم .

#### تحديد مصادر المباه الجوافية بمصر

آ**طن** د ، طبی هییش رئیس آگانیمیة البحث العلمي والتكنولوجيا .. أن الأكانيمية اعتمدت أريعة ملايين جنيه لنتفيذ أول غريطة هيدرولوجية تمصر لتعديد مصادر المياه الجوفية قي المناطق الصحراوية والتعرف على كميات المهاء وعمقها ومكوناتها والأغراض التي يمكن أن تستخم فيها. أضاف د. عبيش أن الهدف من الخريطة هو مواجهة العشاكل المتطقة بالصوارد المثلية والمساهمة في ترشود استقلالها . قَالَ أَنَّ الأَمْمُ الْمُتَحَدَّةُ سَبُسَاهُمْ فَي تَتَقَرِدُ هذه القريطة ..



و د . يوسف والي

#### نحل العسل .. يزيد محصول العدس!!

نجح فريق من الباحثين بالمركز القومي للبحوث في زيادة محصول العس . اكتشف الباحثون أن وجود مناحل العسل في حقول المدس هو السر وراء زيسادة المحصول لأن النحل يقضى علسى الأفات والعشرات التي تضر المحصول

أثبتت التجرية أن كل قدان فيه منحل عسل يعطى إنتاجاً يعادل ١٢٢٠ كيلو جراما من العدس في مقابل ٨٣١ كيلو جراما في القدان الخالي من المتحل .

### الملتقى الرابع للنشر العلمي

افتتح د. على حبيش رئيس أكانيمية البحث ألطمي والتكنولوجيا الملتقي العلمي الرايع للنشر العلمى يناقش تكلولوجي الطباعة الحديثة واستخدام وسائل مستحدثة فى طباعة الدوريات والنظرة المستقبلية للنشر الطمسى ودور الأكانيميسة فيسس واستعراض التكنونوجيات الحديثة في طباعة الدوريات الموحدة بالتعاون مع الجمعيات العلمية والهيئات البحثية .



نحن نعيش الآن أترة تحول هامة في تاريخ الجنس البشرى .. كل شيء يتغير من حولنا بطريقة سريعة متلاجقة حتى أصبحنا لا نمس بالتغيرات التي تطرأ على حياتنا لكثرة الاكتشافات والانجازات العلمية والتكنونوجية التي تهبط علينا من كل إتجاه ، والتي ستحدث تغيرات جذرية في صحة وتمطحياة الانسان ، وعلى الرغم من كثرة ما كتب في القترة الاخيرة عن الهندسة الوراثية والتحولات التي ستحدثها في عالمنا ، إلا أن القليلين جدا خارج نطاق العلماء والباحثين يدركون أهمية هذا الانجاز الهائل الذي يعتبر أهم علوم العصر الحالى والقرن القادم .





الكوماويات النباتية ، معلاج جديد بشترك الأن مع تكنولوجيا الهندسة الوراثية في حصار الخلايا المرطانية تمهيدا للقضاء عليها .

# الحينات .. تعيد كتابة التاريخ !! ١٠ شركات متنصصة .. تتنانس ني الهندسة الوراثية !!

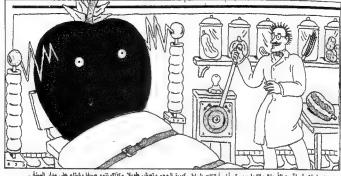
خلال السنوات القليلة الماضية ، وفي بداية إكتشاف أمرار هذا العالم المجهول ، الذي يعتبر يمثابة طوق إلقاذ للبخرية ، بدأت تظهر اطبوقات المفيوة في الطب والزراعة وتطوير حيوالنات المعيم والالبان ، وإنتاج عقاقير دوائية جديدة ، ولمى تصعير كلمام الامريكي المتكور كروم فيشافي رواني معهد تبوير لابحاث الجيئات في واشاطان

أهمست والسسى

نتصنيف الجيئات الأممية طبقا امتهج معلد ، قال ان العاماء الآن يصنعون التاريخ الجديد للإنسان ، فقد تم يكتشاف معظم أسرار جيئات الإنسان في

أقل من عامين ، وكان من المغروض ان يستغرق هذا العمل الهائل ما الإيقل عن ٢٠ عاما من التعاون الدولي لتحقيق هذا الهيف . وتم حقظ هذا المنجم الضخم من المعلومات المتعلقة بحياة الإتسان داخل ذاكرة أجهـزة المتعلقة بحياة الإتسان داخل ذاكرة أجهـزة

أَضَافُ العالم الامريكي ، ان القضية الآن . لم



پعد سنوات طويلة من الأبحاث والتجارب ، تم أخيراً إثناج طماطم كبيرة الحجم وتعيش طويلا وكذلك تنمو صيفا وشناء على مدار السنة .

تدكم من الواقت تعتاج لحل شاهرة من الهوا؟ ، بل
من الذى سوطس غمارها والإطها؟ ، بل
بطولة مشيدة ، وحتى الآن تكولت عشر شركات
بشخصصة في تطوير استقلال الإنكشافات
القاصة بالجيئات ، وصع فاشداد المتنافسة
المعامد بالجيئات ، وصع فاشداد المتنافسة
المعامد من المعدن أن يشعول مجال التكويلوجيا
القامة الرائم لهم بجهلية ، أو لم تضف المكومات
لقاما في المرافع عالم على مساحقدها ، وتبحد
لقيات الرائم الى إنشاء مجمع علمى ويلك دولى
وحشى وقت قريب كان أطفيه ما يلشر عن
وحشى وقت قريب كان أطفيه ما يلشر عن

الهندسة الورالية هو مجرد دراسات وإيحاث عن كتالية تطبيقاتها في المجالات المختلفة ، مثل تطوير الشروة المجالية الداهشة والمحاصرات الزراجية الغذائية ، وإند هنت تقام ملموس في المجالين السابيات ، وكان من المغروض أن لا تهذا التجاليات العملية قبل عشرة أحوام على الإطان في ولكن الطقرة التكولوجية التس عققها الاصان في العضوين عاما الإخيرة مكت الطماء وأبلياتين من اغتصار الواقت والقلز إلى أقالى الذين القائر الله المنافعة المؤلفة إلى أقالى اللهاء المؤلفة المؤلفة

والإميازات الهائلة التي تصفقت في المجال الزراعي والحيوالي مثل السلالات الجهيدة من المثان التي تمكن المضاء من استطياطها وتتميز وبالنوع الجديد من النزة تجود زراعته في الأراضي وبالنوع المتعارض المؤلفة في الأراضية التي تماني من الجفاف وكثافة التربية الحصصية والطناطية الاستطرائية الحاق وشهد الإستوالية ، مما سيوفر الغلاق في المتطافع الالبيقية المتعارضة تماني من الجفاف والمتشر بها المجاعات . كما للزراعة في مختلف الإجواد ونقص الأسرى المستواسة .

التبعض يضى، ليكأ.. بدينصات الدبابة النارية!!

بالنسبة للقضروات والقاكهة .

ومنذ حوالى ٣٠ صاما أصبحت التشولوبوبا الجهنية حقيقة والقمة ، قمل العضاء والباحثوب بالاف التجابي مثل خط جينات الذي بالازر ، وجينات الإممالك المكتلفة بيعضها ، أو إن الشاقة جهنات النجاح إلى البحاطف ، وأيضاً قار العضاء بخط جينات النجابة الناوية الى التراقية ما أدى الى انتاج نبات تبغ بضيرى المناع الذي لل

#### بدأت التطبيقات العملية

والآن ، وكما رقول التكثور جورج بيل من جامعة أوييجون بالزلايات المتحدة ، أان غذر التجارب الضواباتية قد أصبحت جزءا من الماضى ويدأت التجارب العملية التي حققت خلال الأعوام الخمسة الماضية تنتج لم يكن يحلم بها أحد ، وفي الذهبر الماضى وأقلت هيئة الغذاء والدوار الامريكية على السماح بالعرض في الاسموال للدو

ديد من الطعاطم بسمى ه الخالا ساطر ع تجديد من الطعاطم بسمى والخالات المنهة ، وسنتاء على مدار المنلة ، والسناء على مدار المنلة ، في تفسى الوقت تجرين هيئة المذاء والدواء التراسات المناحرة المناحية المناحة والمناحة المناحة المناحة والمناحة المناحة والمناحة و

اير الرأية الباب على مضراعها لدراسة وتلشفها التطوير من الادراسية ، مثل الالتهاء التطوير من الادراسية ، مثل الالتهاء التطوير والإفراد : وكذلك محاصرة بعض الدواح المتطاب وقبل الالإلهاء المتحدة المحاصرة المتحدة بالإدراض المقابلة والإدامات العدالة والادامات المتحدة وصرح المتحدد الم

وفي الدائيا بدأ لأول من أستخدا طرفقة الدلاخ بالجيئات تعلاج الأورية المرطانية . فقد قام أطباء مستشفى جامعة برين باخذ عيدة من دم ميون، بالمرطان وحقها بالخطصر الاساسي في مغلايا امناعة . ثم أعلادها بعد للله إلى الدرة الدمونة للموضوف ، في الهم أضافوا إلى مع التصوف جيئات مناحج ، وفي داخل الهجم بهجث. هذا الجيئ الذي يقوم بقلوية جهاز المناحة عن قدرم يؤلوم بتسوية والمهارة على المناحة عن قدرم يؤلوم بتسوية والمناحة عن الدوم يوهث.

نظراً (تصريتها المتزايدة ، فإن تكفولوجها الهنتسة الورثية إستحوثت أنها على اهتمام على المتمارة المتواجعة أن المتواجعة أن المتبيط أعماما المتمارة المتحافظة المتواجعة المتواجعة المتحافظة ا

بعد عضرات السنين من الابحثاث والتجارب المتواسفة ، ويعد تبادل المعلومات ومقاربة تتلتج الإبحاث بين مختلف الجامعات ومراكز الإبحاث العالمية ، ويعد أن يهدا العلماء قبلا حما مناص العجمة ، يتبادلون معنهم التقراب ثم يقول الحديم في غيره من العجرة : « أو كنا يتم يقول الحديم في غيره من العجرة : « أو كنا لعديد من الابراض التي تعارب غيا الآن » ...

رتقول الدكتورة ميذرالي ديفيز ، كانت أصر الطبيعي لقطة أمرانش الهرد ومصير التوت الطبيعي لقطة الإنجاب المثالثة ، ومن تصالح الأمهات الإنجابات المثالثة ، ومن تصالح الأمهات الإنجابات الشي كانت تصدر للقطاعة ويتنجية المعارسات الطويلة ، بذأ الطبعاء أيحاقهم يون القياديات (تماماً ، فإن الأمهات لم يكن منابعة المثارات (تماماً ، فإنها عن منابعة بالمثارات المؤمنة منابعة الإنجابات المثارات المثاماً ، ويوجه خاص تتضم رات والقائمة ، والتي تمثل الأن سلاحا فهالا ضد الاراض القطيرة ، والتي تمثل الأن سلاحا فهالا ضد الاراض القطيرة ،

ومنذ سنوات قليلة لم يكن العلماء يعرفون التكلياتية و فاتبو قليونات اللبناتية و فاتبو قبيمياللر » وهذه المركبات الدويوية لم تنفل من قبل في صناحة القياميات ، وكانت مجهولة حتى وقت قصير ، وينق من شدة إهتمام العلماء بالتنشافيا ، أليم المناوع المناوع من من وهذه المناوع المناو

وكل شروحة من الطماطم أن قضمة من ثمرة الشمنطن تستوى على الاولام من الكوماويات الليماويات الكيماويات من من المواد الليماويات من منوع الشعارة المتالجة الالتيانات من منوع الشعارة المتالجة أمينات المتالجة أمينات المتالجة الإمالات أن والمي يسحد الإنسان ، فأكيماويات الليائية أصبحت موضوع الساحة ، وطبق الكيماويات الليائية أصبحت القومي الامريكي للمرطان بتنظيم مشروع أبحاث الليمان المتالجة و قام أمينات الليائية و دراستها .

و في نفس الوقت ، فإن شركات صناعة المواد الكيمانية والعقاقير الدوانية تتسابق على استغلال إمكانيات الاكتشاف الجديد ، وتقول الدكتورة لي



 داخل الخضروات والفاكهة ، اكتشف العلماء وجود مركبات لها قدرات قائقة للقضاء على المرطان .

# حرب الكيماويات النباتية .. ضد السرطان !!.

يهيز المستثمار العلمي الأول لهيئة الصحة العامة الامريكية . « ان تلك المستخلصات الطبيعة تمثلك قدرات عجيبة على التمكن من الأورام والقضاء عليها ، لأن في امكانها وقف عبلية الانتشار المرطاني » .

عيده و بديدت المساحية . وجاء ترقيت هذا الاكتشاف بعد أن تضاريت وقع اللمن في حيرة قائلة ، وتشويت معلوماتهم من الصداف بين القذاء والصحة . على السمن المساحي أكثر قائدة الصحة من الزيد الطبيعي أم لا ؟ ، هل اردة الشوفان فائدة صحية أم لا ؟ ، هل صحيح ان تغلول مقدار قليل من الكحول بوقف

الأزمات القليبة ، أم أنه يؤدى للاصابة سرطان اللَّدى ، وغير ذلك من الأشياء التي كادت ان تقلد النَّاس تُقتهم في الاطباء والهيئات الصحية .

صرت القرابة التنظيف الكيماويات الفائمة ، صرت القرابة التي انقطرها الجمهور الاحتكام طويلا ، ونفرت في مهلة ليو الإجلال الطبخة ، حول تأثير الفؤتامينات الشائمة الاستخدام المعروفة بالمضادة المكتمد ، وبهاجات الدرامة متثانية مخيية الاحال من حيث مقارمتها بستشقى برمنجها التسائي في بورياسي بمستشقى برمنجها النسائية في نقل الوقت يقم

# علماء بريطانيا نجموا ني زراعة .

أملا واسعا وايجابيا لتطوير حية محدية قد نقضى على غانبية أمراض الانسان الخطيرة ، وفحى مقدمتها أنواع السرطان المختلفة .

لتعلق و لمكن الباحظون فرخرا من تحديد عامل و كمكن الباحظون فرخرا من تحديد عامل كين به المناسبة بالسرطان أو في انتخاب و من هذا المرحب هم هذا المرحب في أن المحافظة القرنبيط لمن و من و المرزكاني » من قصيلة القرنبيط بسم حر حسولفوز إلحان » ، وكما يبسط من التجارب الالهنية التي أجريت علم عدودات التجارب أنه يمتع الاصابة بسرطان التكني .

#### قوة ضاربة جديدة

ويقول الدكتور بول تالالاي بمعاهد جون هويكنز الطبية في حماس شنيد ، أن نصبة شنية جدا من الحيوزات التي أطبعت « سوفقور أقان » تكونت عندها أورام ، ومن قبل قام التكتور تالاين بإضافة المستخرج الفرنيطي إلى غلايا أدمية تنمو في وعام إختيار بالمعمل

وكانت التنجة تكون الزيادات الماره السرطان كما الظهرات التجارب التني أدويت على السران الدعامل بعد مطالها المرحية المستخطص من القرائييط بحيمها من الإصابة بالسرطان ، وحركيب موقور إلان الموجود على نبات البروكس يوجد إضاء القديهة العادية القدائق القادية به وعدا يليد ألمية الدركيات المستخطسة من هذه الفضروات ، إن التجارب أختت حمد تظاهراً الله للدما لغادته بعد طبطها بالطوية العادية أن

يطهال ما يؤيد على ١٠ كاسا من المسرودية.
المريد مع السرطان عرف العلماء من العمراع
المريد مع السرطان عرف العلماء التكثير عن هذا
المريض القطيد ، المسها أنه يشطور في خطوات
عديدة منطقة ، وفي الوقاء ، وفي الوقاء من الشراك القطوة
عليها أن تكفر من خلال العديد من الشراك القطوة
عليها أن تكفر من خلال العديد من الشراك القطوة
لله ، فإن اللمن المساب يه ، ويأعداد مثاريدة ،
لقد ، فإن اللمن تصاب يه ، ويأعداد مثاريدة ،
لقد علية المناضي فقطة تم صبول علوي و من الدلايات
لقد عللة إصابة جديدة يالسرطان في الولايات

ومن واقع التجارب الأولية ، فقد ظهر أن الكيماويات النباتية تجحت في إفساد عملية أو إثنتين من العمليات التي تؤدى لتكون الورم المرطاني .

ويقول الدكتور جون يوتر من جامعة مينيسوتا الامركية : ان التجارب أظهرت وجود مركبات في الفضروات والقاكهة تعمل على إيطاء عملية تكون الورم أو عكسها .

وفي جامعة كورنيل تمكن العلمساء من استفلاص مركبات من الطماطم تمثل قوة ضارية

جهاز هضمی کامل .. لشساب عمسره ۲۲ عسساماً!!

شديدة الفاعلية لها تأثير مدمر عليه إسم چينيستين، وهو يعنع الأورام الدقيقسة من الانتصاقي بالشعورات الدعوية النسي تصحل الاكسوين والفذاه، ويدون هذه الشبكة من التكسوين والفذاه، ويدون هذه الشبكة من التكطوط التصوينية، فإن الورم لا يتمكن أبدا من النفو.

#### اكتشافات متلاحقة

وياستعراض قائمة الاكتشافات الطبيسة والتكنولوجية والقضائية التي تحققت غلال الفترة الأخيرة نجد أن الإنسان يتقدم بقلارات هللة إلى الأمام ، بحيث نعد أنه من الضاروض أن يصل إلى أمة السيطرة التكنولوجية خلال مطوات قليلة ، ويتخلص من جميع المعرقات التي كانت تحد من خداء على المنافقة التي كانت تحد من

تشاطه ويتطلق إلى الأفاق البعيدة . وافقت هيئة الغذاء والدواء الأمييكية على استخدام نوع جديد من الأدوية المطورة من خلال هندسة الجينات الوراثية . والدواء الجديد يعمل على منع انتقال العنوى بين المرضى الذين تجرى نهم عمليات نقل نخاع العظام . ويعمل العقار المطور بمثابة محفز على إنتاج خلايا مناعية تساعد على مقاومة الجميم للأمراض الخطيرة . توصل الطماء الأمريكيون إلى علاج چنيد الأخطر أنواع سرطان الجلد ، وتتميز طريقة العلاج الجديدة باتعدام آثارها الجانبية . وقد استخدم الطماء خلايا الورم للسرطاني أي تنشيط جهاز مناعة المرضى . ونجح الأسلوب الجنيد في علاج ٧٧ في المائة ممن شمئتهم التجارب الأولية ، يينما تقلص الورم لدى ٢٧ أبي المالة ، واختفى في ٣ في المائة ، وظلت النسبة الباقية مصابة بالمرضى . وقد أجريت التجارب على ٣٥٥

■ نجح الأطباء في بيرطانيا في إجراء أول عملية جراهية من نوعها نارع جهاز هضمي عالما يشما المعدة والثاني عشر والبنكوباس وهيزة من الأمداء دلخل جمع شأب بيلغ من العمر 19 عاما ، وفي قلس الوات أجريت للفس المديض جراهة زرع كلية ، وكانت نفس العملية قد قشلت جراهة زرع كلية ، وكانت نفس العملية قد قشلت .

عندما أجريت منذ عدة أشهر على طفلة بالولايات المتحدة عرب مانت الطفلة . وقد امنطقت العملية التاريخية التن أجريت في بريات عدو ١٢ ساعة ، وقام بإجرائها البروفيسور سير روى كالبر بجامعة أونيروك بكاميردج .

و وغي بوطانيا أيضا أنكن خيراه الهندسة السكوي مكوية موال الفيون يستقدم السكوي مهاز دقيق يستقدم السكوي مهاز دقيق يستقدم أن الأرجية المدورة (ويساعة ذلك على معرفة المدورة ، ويساعة ذلك على معرفة المدورة ، التي من التشيية ، والجهاز البعدو عبارة عن النبية وقالة الشيئة ، والجهاز البعدو عبارة عن النبية وقيلة غيرا لا يعني روزية المعرفة ، ويهم طفاته في الأوردة السعوية ، وموف يساعد الجهاز الجهاز الرسانة ، وتابع طفاته على راسة تقدوراته على مراسة تقدير من الالمهاز الأمراض ، وتابد طفاته على الالموارف من الإلاردة الشكورة المهاز الإمراض ، وتابد طفاته على الالموارف من الالموارف على المالة المهاز الأمراض ، وتابد طفاته على الالموارف على المالة المهاز الأمراض ، وتابد طفاته المهاز الإمراض ، وتابد طالة على المالة المهاز الإمراض ، وتابد طالة على المالة المهاز المه

مع ...
مع ...
مع ...
الدائم ، تجع الطعاء الاسترائيون إلى تطوير
الدائم ، تجع الطعاء الاسترائيون إلى تطوير
الدائم ، مع ...
الديوس ، يسال ثورة في طائم الطب الحديث
الديوس ، يسال ثورة في طائم الطب الحديث
الديرس ، يسال ثورة في طائم الطب الحديث
الإمراش شيوعا في العالم الطوبي وخاصاء
الإمراش شيوعا في العالم الطوبي وخاصاء
الإمراش شيوعا في العالم الموادية علله في جمم
القرابيان المتحدة . والجهاز يتم خلفه في جمم
القرابيان وخلايا القلب الموضة دون أي تمقل من
مقرط الجواح ...
مقرط الجواح ...

■ يعضن ألامراض الغوبية تؤدى إلى حدوث لقرارت كيمائية بالشع و الثقاف هذا الغيرات من المعكن أن يساعة بالغيرات و التقلقا هذا الغيرات الشكوكية والقلمية التي تصاحبها ، وإلتى تبدو ماشكوكية والقلمية المين المنافئة المؤلمة المنافئة المؤلمة المنافئة المؤلمة المنافئة المنافئة الأماضية بالمنافئة المنافئة المنافئة الشخصية منافئة الشخصية منافئة الشخصية ومنف النافة والتأول المنافئة الشخصية ومنف النافة والتأول المنافئة الشخصية ومنف النافة والتأول المنافئة المنافضية ومنف النافة والتأول المنافؤة ا

وفي الوقت الحاضر يقوم الباحثون بجامعة كنت جنوب شرق اتجنترا بدراسة العلاقة بين الكيمياء الحيوية داخل المخ وتأثيرها على السلوك البشرى والاضطرابات النفسية . وثلك من خلال الحتيار مجموعة من البروتينات . ويتوقع أويق الأبحاث أن ينتج عن هذه الدراسة تفهم أكبر لمثل هذه الأمراض وايتكار عقاقير أفضل لعلاجها . ونكرت مجلة « سيل » - الخلية - الطبية البريطانية في عددها الأخير ، أن قريقها من الباحثين البريطانيين ، تمكن بعد تسع سنوات من الأبحاث من اكتشاف الجين المسلول عن تطور أحد أمراض الفشل الكلوى . ويبؤدى ذلك إلى إمكاتية الحد من ظهور المرض أو منع حدوثه . كما أعلن قريق آخر من الياحثين في يريطانيا ، عَنْ اكتشافَهُم لِأَحَدُ الأَسْبِابِ الرئيسيةُ آلتَى تَوْدَى إلى فَقَدَانَ الذَاكرةَ . فَقَدُ أَطْهَرَتُ الْتَجَارِبِ ارتقاع نسبة عنصرى الالمنيوم والسيلكون في الجهاز العصبي عند اتذين يعانون من ضعف أو فقد الداكرة .

# عـودة..

# شرلوك

هولز..!!



# كثـــف البـــريمة .. بالتكنولوجيـــا العـــديثة ..!!

( مرقة من غرفة الاستقبال .
وجريمة أضة في الملة تفضاها
الضياب ، فوجيء هولمز بهانتين الفاصئين ، اكنه وضع
الحائثين الفاصئين ، اكنه وضع
يده على مفتاح كلنا القضيتين
بمساعدة معمل الطب الشرعي لدى
كل من الدكتور واطسن والمسز
همسون ) .

#### حادث السر قَةَ :

كان شرئوك هولمز منهمكا في تدليك قوس كماته ، بالراتنج ، وإذا بواطسن يتهض فجأة وإقفا على قدميه بقول :

هنك غادة لطيفة تندفع لدى الباب يا هولمز ... قالها بحماس وهو يداعب بانامله أطراف شاريه ، فنظر هولمز نظرة حنق إلى شاشة القيديو المثبتة في جدار القرفة وقال :

الأفضل أن تدعها تدخل باواطسن ــ لقـــد أعطيت مسر هنسون أجازة يوما لحضور ندوة عن عملية التبلور بأشعة × .

وضغط الطييب د. واطسن على زر صفيـر

#### تأليف : برئـــارد ئــايت ترحيـة

## أههسد عبدالقضور

لتشفيل السماعة عند منفل الصوت بجهاز المبيو والواقع عند الباب السفيل العمل على المنهد شارع بكر - ويعد برمة أهسريد أعال منول سيدة شابة تعظي رأسها أليمة معتشمة ، وتكسد جسمها ألياب اليقة غالبة ، بيلما تدل محمتها الشربيت منطقة شعرها الأشقر المرتب عن تعيير ألقي كامل واضطراب -

تتهد هولمتر وتحس جالبنا ألته الموسوقية الكهريائية وأغلق مكرر الصوت ، ماياليد هدلة بينما أنه والطسن القائة في تودد إلى أحد المقاعد وهو يقول ، هلا جلست ياحزيزتي ? تري ماذا يقلقك ؟ ومن ما علامت مساوراً الله الفسهاو مين تجلس في احتضام على طرف المقاعد ، وأغلت يمتريا المعقود الدقيق المسنع ، مناهيا المساوراً المساو

« أنه خطيبي لويس دفي - أنه فنان كما ترى -

ما عمى ـ وقد قالتها مزمجرة بصوت خافت ـ فأنا تحت رعايته أيضا ، إلا أنه يكره عطيبي ، ويحاول أن ينهى العلاقو بيني وبينه » .

ويحاول ان ينهى العلاق بينى وبينه » . وانتقض شعر رأس الدكتور واطمئ في مخط وضيق ، وما لبث أن قال : « باله من شخص سىء غير مهذب » .

أما هواسرً ، فقد بدا أقل تعاطفاً ، ووجه العبار أو استلا إلى الفاتاً وهو يقول : هلا أو استلا العليب والصن التهديب والصن التهديب والمستوين من عبن إليزا دمه مساعلة : إن عمر أوقر التهديب ممر قة إدمين ممر قة إدمين مرح قة إدمين وأنا التهديب وأنا اللهديب وأنا التهديب وأنا التهديب وأنا التهديب وأنا التهديب المنا المنا أنها المنا المنا المنا على الله أم الله المنا المنا على الله على الله أم التما وينا هولما وحدث فيها التطفر ، بينما ظافى وجهه التحويل خالياً من التعبير ، ما هو اسم والساعة طالباً من التعبير ، ما هو اسم حارسته هذا إناسة ؟

هي : لواثر ... لاثر شتيتر راسيدي ، نحن تسكن في منزل فخم في « ميل هيل » ، وفيه استأجر بعضهم المسكن القائم عند اليواية وجعل منه ستوديو .

ونهض هولمز على قدميه وقال « لو تسمح ياواطسن أرجو أن تستدعى ثنا عرية ، فسوف

رزاق هذه السردة آراس منل طبل – واينسم والطمن مينهجا ، وقى الوقت للعمة كافر فرس كنا عاصل كلية مؤتل المقتض كالمقتض كله المقتض الدوم لوشترك أله في بعض المقتض الدهات المؤتل القطعة من المقتض المثلث المقتضات من المقتض المنات المقتضات المقتصات المقتصات

وطست من البردائيد في العربة بين هولدز الرجل الموهوب ، وواطست الرجل الوقر ، وقا الكن بحقيته المدواء في ركبته ، ثم تابحت القائا هديلها : « إن عمل يقون أن لويس هذا ، صواد التقاد – لالسبب ، إلا التقاد فان والفير » . « وإن كان سيسمي وما ما ، وساما مشهورا تمور الشكسيات وسوف ترى – وإن يال شهورة عن المهورة يكول ، إلذي يدعى عمى أن إدادي

لجاته هي الذي سرات » .. وتسادل : والطحن ككيسول ، إن الفنسون الجميلة ، لم تكن هي غلاقه .. والفجر هولمبر المنطق الحال : أن كوكل فين تسادل وفيلز الأجير على في القائل على ١٩٨٣ . على ١٩٨٣ . يعلى يمكن المعالدة المناسبة المسابلة المناسبة المسابلة ا

أن من تواهي الضحك ، أن يقول العم لوثر ، أنه وجد إحدى النوافذ محطمة ، في غرفة المطالعة هذا الصباح ، وأنه وجد الصورة قد لفتكت من فوق الجدار ، انها صورة صغيرة جدا - صورة مونالنزا وما أشبه ذلك .

وأخذ واطمئن يطقطق يقمه : « ترى ماذا عمس أن يكون السميد في أنجاه شباب بذلك ؟ وأجابت الإذا : إن العم ليركز يكر مه<sup>ش</sup>اؤلا مثل على أأثا أقدام في فراشه الوردى ، الواقع خليف نافذة غرفة المطالعة ، ويؤكد خطأ ، أن لويس خطيس هو الذي فعل ذلك – وقطب هولمز حييته ؛ كيف ما الذي فعل أنها السعروة العمروقة ؟

بالدوسي الهارود المعترود . وأرخت إليزا عينيها في تواضع واحتشام : « ثلك لأن لويس له مناق خشبية ، فقد فقد مناقه في معركة « كاستل مبير » .

« هسن جدا ـ أعلى يراقو \_ يلله من شخص شجاع ، هكذا أردف واطسن متحمسا ، أسا هولمز فقد نظر إلى الآسة نظرة ثاقية .

مهد معد نعر ابى الاسمه نصره دائيه . كوف يمكن لمثل هذا الرجل ، أن يصحد من خلال النافذة بساق واحدة ؟ ومرة أخرى أرخت البزا جفونها : « إله لابزال يمارس الرياضة ، لاتعجب إذا قلت لك انه يعمل أشياء تدعو إلى

وقد غطى واطسن خيية أمل هولمز ، جين أعان أتهم قد وصلوا إلى ميل هيل ، ومن طقطة أنجل حصان العرية يصوت مممموع وهي كتر من خلال بوالية عريضة ، وتقف بالقرب من مجموعة من الرجال ، بعضهم يرتدى حلة ـــ ومعمية مثل



# الفيزياء والكيمياء تثبت براءة التهم في جريمتك السالم

ملابس الكونستايلات .

رقبط هولمز من العربة ، تاركا والمدن الهور ليساعد الميوة على الهوية ، ويقور رجل ربع متحسد العدر ، يشابر اليوى وقيمة من القشائم من تمط عائمت نوعا ، ويقدم إلى الأمام ليصافح مستد هولمن وهو يقول ، وهو يقول ، هولمن هولمز : إنها علمائية أخطية ، ورد عنه ومند المائية المنافعة المنافية ، ورد عنه ومند الأستخرى المائية المنافعة الم

الأمام . من هو هذا الرجل ؟ وقد قام المفتش لوكارد يتقديمه ثم قال « ان مصند لوشر ، لديم من الأسياب ، مما يجعلك تمتقد يوجود لوحة ثميقة في هذا الكوخ يامستر هولمز ، ويشع على وشك

لفتيش المسكن .
ويبغث مكنفت م حالت إليزاكيد ، قد جرت وليط مح مكنفت مح حالت إليزاكيد ، قد جرت ليضو شاب نحيل أن في مرس طويل ، ورياط عنق الموقد شهر من إحدى أرجل البنطلون ، والمعاف موجنا النجه الرجل إلى ناهية الكون عاد به الكون عاد كان هو خطلب إلى إلى المية خطلب إلى إلى إلى المية خطلب إلى إلى إلى إلى إلى المية خطلب إلى إلى إلى إلى المية خطلب إلى إلى ألى إلى المية ألى المية خطلب إلى إلى إلى المية ألى المية خطلب إلى إلى إلى ألى المية ألى المية خطلب إلى إلى المية ألى إلى المية ألى المي

در باللمسكون ، وهو يصر من البدايه ويضغط الصابعة من شدة اللقق ، الحلك أسبت أثناء تأثير . الله المست أثناء تأثير على الدخم أد يكم بالمؤل الثانوين الأم يافض عربة أنسوين ، على فيلمن عليه أحد البقال ، فأصليه ، درقط الحديث من تحت معطف هولمز ، ويعد عليه الإنشاط جادة صادرة من تحت معطف هولمز ، ويعد عليه الإنشاطين ، وهو يسمب جهاز الإذاحة ثم يقسول « لابسد في مصر هدسون قد عادت مهردة » .

وانطسن ، ماذا هی قائلة ـ فأخرج واطسن السماعة من حقیبته السوداه ، ثم أجاب إن «مسر هدسون ، قد يحث فی قاده البيانات حسب طلب هولمز ، فاتضح أن و لائد شنسیش » رجل ثری ، ذو میمرة ، وانمن سمعته غير طبية ، وان لم يكن مهرما أو أثما واتما يحوم حول

سأل هوامز: مل النهيم إذن بالتلقيش 2 --موجها الكلام إلى دوقى « قلا كان رجال الهوايس ساعتلا يظهرت ، ويبعثون » في كالف أدرجاء الكرح » دريد دوقى ، بائه سمح قهم يلكك ، لأنه قيس تهيه ما يظهيه – لكن أحد رجال الشرطة خرج من صديمة مسايرة على هوائب القرحة الم إشار الصورة ، ويكنا المقتش لهكارد بؤذرة الي الإضاء ، والسه ينزاع القالس ويقى ، بلهجنة شديدة ، وهو يقول « ويبد أن الأدلة كلها قد غضب ، وهو يؤدرا ، في

دوفي ، حقا الكارجل تثل . وتتباول البارون لدحة الصفع ة من

لوهة الصفيرة من رجل البوليس رجل البوليس وأشهد المشد المهتمع بينما شخص والمسر والمسرو والمسرو البه وهو يورسه من الممص

قمة رأسه استعاد السرجنت « الصورة -وعاد المقتش إلى فحص أرض الغرفة ثرض الغرفة

قدمه إلى

نيعض : نيس هذا كل ما هنالك – فقال لاند شتيتر مثلا : هذه رجل خشبية احتر

مثلا: هذه رجل خشبية احتياطية \_ وانظر إلى هذا البريق في ثنية البنطلون وهذا الزجاج المكسر \_ وهذا المعجون \_ ثم وجه كلامه إلى



ونعود إلى شارع بيكل يعد فكرة لنجد غرفة الاستقبال قد غصت بشخصيات كثيرة من « ميل هيل » ويدا على وجه المفتش القلق : « ان هذا شءء غير عادى بامستر هونمز ...

« إن هذا شرة عربر عادي باممنر هوندر ... لايد أن يجمل المتهم في أنارية فجرا أوليا في الفريد في المتابع في ا

سألكي أستجوايا في البرلمان بهذا الخصوص سألكي أستجوايا في البرلمية أمام أصدقاً و في مكانة كبيرة . . أن سكرتير المحووف و المحاولة المحاولة



ثم طلب هولمز من مسر هدسون أن تقدم إليه الميكروجرافات المصورة . التي التقطعها في مطبخها وهي تعقد المقارثة بالميكروسكوب .. وكان في أحدهما غيار طلع الحيوب والمطاط وخشب الزان وبعض الحجر ليسر ذى الأزهار الزرقاء أما العينة في الصورة الأخرى قليس يها الابعض أطع الورد من سريس البيارون بحتاج إلى مزيد من الايضاح . و. الزائد من الجاج المكسر ما قالها

فأجاب هولمز « أتنا أخننا يعض المعجون من ثنايا بنطئون دوفي وقحصناه بالميكروسكوب الدقيس المسمشط الالكترونسي -Scamming electronic microscope وقارناها بعينية من معجون انشياك المكسور قلم يظهر تهذه الأخيرة أثر بالقحص الالكترونى للكثافة والمهمك ومعامل

وبالنسبة للزيت المستخدم في رسم اللوحة فقد ذكر هولمز أن أشعة × أثبتت أن هذا القماش حديث العهد ولا يمكن أن يكون من قماش كيكول الذي مات عام ١٦٨٢ .

#### (ب) جريمة القتل:

« يبدى أن انشاب قد قدر نه أن يقيض عليه مرتين في هذا الأسيوع » قالها واطسن معلقا ــ عانت التهمة الأولى هي سرقة التوحة أما هذه التهمة فهي اشتياه في قتل العجوز الهارون لاند

صرخ هوامز وهو يضعضع طرف غليوت الخاوى

« كان هناك جرح فظيع في رأسه حيثما سجناه من بركة « هامبستد » فما رأيك يا عزيزى واظمس ؟

زم واطسن شفتيه وتخلص بقوله : « انى احتفظ برأيى إلى أن تظهر نتيجة التحاليل بالمعمل . وأن كان « لوكارد » يعتقد أن تويس دوفي هو الذي ضربه على رأسه ثم ألقى بجثته في البركة بعد تلك الضجة إلكبرى التي أراد القتيل أن يورطه في شياكها

ويتكرر المشهد مرة أخرى في شارع بيكر ومع نفس الأشفاص على مسرح الأحداث لم

أنسار المسلال

القحص المعملى:

يتقيب منهم غير لاند شتينر ، بينما تري اويس دوقى مرة أخرى مكيلا بالاصفاد وتثبث السرجينت بذراعه بينما تشبثت خطيبته بالذراع الأخسري الطليقة - وقس ركسن القرقسة الميكرومنكوب الالكترونسي ولايزال شراسوك هولمز يذرع الغرفة وهو يرتدى الروب دى شامير ثم يوجه الكلام إلى المقتش « إذن لا تزال تعتقد أن القُتيل قد شرب على رأسه ثم القيت چثته في الترعة \_ قأوماً المفتش بالايجاب وبدأ هوامز يشرح ، قال هوامز بلهجة الأمر : انظر في العصبة العبنية

« أن هذه الاجسام الدقيقة الجميلة عبارة عن طحالب تنانية ذات غطاء من السيليكا وقد جيء بها من برکة الزنبق ـ الا تری مثلی انهسا

متماثلة ؟ قرْمجر العقتش وتساءل كيف خرجت من الماء المضطرب على هذا النحو المتماثل ــ وأبدت إليزا اعجابها بمهارة هولمز ، بينما ثم يزل هولمز على أمتعاضه وتساءل المفتش .

مرة أخرى ـ وكيف جاءت هذه الضرية فوق رأسه ومن الذي ضرية ...وابتسم واطسن كالطفل في المدرسة إذا أعطيته تصف جنيه ثم أظهر على الحائط صورة بالقانوس السحرى فظهرت دائرة ييضاء ثم صورة سوداء زرقاء لم يكن لها معنى لدى الحاضرين قليلا أو كثيرا .

« أن هذا الشكل هو حافة الجرح بعد تكبيره ، كثيرا وصيغ أنسجته بالاصباغ الكيماوية لاظهار الاتزيمات من شاكلة (ATP-ASE) ـ وكما ترى لازال هناك تفاعل عادى يشير إلى أن الوفاة لايمكن ان تكون قد حدثت قبل أكثر من ساعة فأريف المقتش ان هذه الساعة تكفي الالقاليه في

وأغلق هولمز الكشاف وأخرج من جبيبه شريطًا من ورق طباعة الكومبيوتر لقد أشبت التطسيل أن « الهيستاميسن » وكسيدك « الهيدروكسيل ترييتامين » غير موجودين ... وهذا يمكن أن يوصلنا إلى الدقائق العشر الآخيرة قيل الوفاة لابد أن القاتل كان عاملا سريعا بحيث يمكن أن يحضر من ميل هيل إلى هاميستين في عشر دقائق .

وفي محاولة أخيرة سأل المفتش عن خصل شعر رمادية تثبت بيد القتيل بينما كان يصارع العوت في يأس وقلوط .

وطأطأ هو تمرّ رأسه في نوع من الحزن ثم قال واطسن انه تشنج عضلي لاإرأدي غالبا ما ينتاب ولنك النبن يسقطون في الماء ولطله كأن قد أمسك يرأسه في جرع بعد أن اصطدم بحجر في جدار الترعة حرن أثقى فيها .

فأغرج هولمز من جبيه خصلة متماثلة وقال اتها من شعر دوفي نكن المقتش رد فورد يأن الشعر الرمادي لايمكن تمييز يعضه عن يعض فاستدعى هولمز السيدة هدسون يلطف لتخبر المفتش بخصلة الشعر فجفقت يديها على مريلتها النظيفة ثم أجابت :

إنى قمت يعمل يصمات لهذه الشعيرات للكشف عن وجود DNA فاتضح أن هذه المادة الخلوية موجودة حول جذور الشعيرات كما لو كانت جذبت بالأصابع من قروة الرأس ـ وكانت التجريـة بمثابة تقاعل مسلسل للكشف عن سلسلة البوليميراز الذى يحقز الحمض النووى الازم للبروفيل الجيني ثم قمنا بإجراء نفس التجرية على لويس دوفي .

فابتسم واطسن ابتسامة طبية . بعد أن اتضح أن الشعر من رأس القتيل ونهر المقتش مرة أخرى في السرجنيت ليقك قيد المتهم.

ويعد شكر عموق من الفنان وخطيبته ـ بقى هوامر ، وواطسن وحدهما .

وأهمر وجه واطسن خجلا .

«عن مجلة: نيوساينتست»

#### الخبرة من البحث العلمي الى المصانع جودة الخيوط المنتجة مع ضبط الماكينات .

وافحق قسم الغزل والنسيج بالمركسز القومي للبحوث تحت اشراف آ . د سامي عبد القادر منصور رئيس القسم على طلب شركة النصر للفزل والنسيج والتريكسو لتحسين الانتاج وتطويره بالشركة .

وقام أ . د سامي منصور بتشكيل فريق عمل متكامل من كافة التخصصات من قسم الغزل والنسيج بالمركز والشركة وتمكن الغريق من تحسين الانتاج ورفع مستوى

كما قام ا . د سامى متصور بمرافقة ا . د حسن محمد بحيرى الاستاذ بجامعة كليمون بالولايات المتحدة الامريكية ضمن برنامج نقل المعرفة والخبرة في جولة الى شركة الشوريجي للغزل والنسيج وشركة المنوفية لغزل الالياف الصناعية وشركة شبين الكوم للغزل وشركة الدلتا للغزل والتسبيج لالقاء عدد من المحاضرات ..

# كم أنت محير أبهذا الكون ؟ أي سر واي لغز انطوى عليه عالمك ؟ حتى كلمة سبحان الله التي نرددها تخرج رغم أتوفنا لأن اللسان ينطلق بها لا إراديا عندما بعجز العقل عن إدراك الحقائق أو حقيقة بعينها وخاصة عند سماعنا عن الكون فكل ماقيل وكل مايقال لايمثل إلا هيوة مجرد هيوة لاتكاد تبين ومعلوماتنا عن

نشأت ؟ وكيف تكونت ؟ تعددت الاراء وتقسوعت النظريات . قمن قائل أنها نشأت من الفجار نجم كان يدور مع الشمس و اخر بالكماش سنيم وثالث يقول أن الكبواكب والتجموم والاقمسار والمبدم والمجسرات والكواز ارات كلها متشابهة تركيبيا لاتها أنت من شيء واحد ويطلق على نظريته Theorey ForEverything ورابع يقول مالذي يمنع أنها نشأت من الشمس على اعتبار أن الشمس بها نسبة من العناصر التقيلة \_ ونحن نظم أن الانفجارات الشمسية مستمرة الحدوث \_ فالمادة الأولية هي (ح Fi) الكمشت وكونت النهم ويقعل الروف خاصة تحول جزء منها في قلب النجام ( الشمس ) إلى عناصر ثقيلة

وعليه فكل النظريات التي تتحدث عن نشأة الأرض هي تظريات في جوهرها فلسفية لاتستند إلى الدليل المادى الذى رثبت صعتها وأيضأ استنتاجاتها الرياضية يستحيل تطبيقها والعجيب أننا حتى الان لم نصل إلى معرفة هدود الكون ـ المستمر في الاتساع ـ والذي أيدعته القدرة الالهية وبالرغم من ذلك نقول أن عرضه بساوى حوالي ١٥ مليار سنة ضوئية ( السنة الضوئية = ٢١، ١٠، ١٩ كم ) عهبا .

أيضاً هل يعقل أن الأرض هي المكان الوحيد المأهول بالمبكان دون غيره في هذا الكون القسيح الذي لايعلم حدوده (لا الله ؟ وكما يقول ( مترودورس ) «إن اعتبار الارض هي الوحيدة المأهولة بالحياة في غضم هذا الكون اللامتناهي أو اللامحدود \_ بالنسبة لنا على الاقل لان كل شيء له بداية ونهاية .. وهو اعتبار ظالم مجحف ومناف تلعقل فمثله مثل من يقول أن هناك حقلا من الحقول قد زرع بحبوب القمح فلم تنبت قيه إلا حية واحدة» ، وماورد في فتح الباري بشرح صحيح البخاري لاين حجر العسقلاتي مارواه ابن جرير عن ابن عياس في تفسير الاية ﴿ الله الذي خلق سيع سموات ومن الارض مثلهن .. ) قال : في كل أرض مثل إيراهيم ونحو ماعلى الأرش من الكنسق .. وأخرجه الحاكم والبيهقي عن أيى الضحى مطولا وأوله ( اي سبع أرضون في كل أرض آدم كأدمكم ولوح كنوحكم وإبراهيم كابراهيمكم وعيسى كعيسي وتيس كتبيكم ) ... وروى اين أبي هاتم عن ابن عياس قال : لو حدثتكم بتقسير هذه الاية لكفرتم وكقركم تكذبيكم

قالارض ماهي إلا قرد من أقرك العائلة الشمسية والشمس نجم من بين مانتين وخسين ألف مليون نجم تتألف منها مجرة الطريق الليني ( مبكة التبائية ومجرة الطريق البني . يقدر الطماء عدد المجرات

الكون في حقيقتها ماهي إلا نتف لاتسمن ولاتغني من جوع. الارض التي تعيش عليها لاتدرى حتى الان كيف

المنتشرة في الكون تقريبا بـ ( لجمعهمالة ألف مليون مهرة } ـ ماهي إلا قرد من أقراد الجزر الكونية والجزر الكوانية ماهي إلا أود من .. من ماذا ؟ لاشك أنها هاوية عظيمة يرتد عنها الادراك كليلا مسيرا وأن الحقوقة التى نعيشها ماهي إلا ظلاله لصور وتبقى غائبة عنا .. ويزداد المرء منا حيرة على حيرته ويجد تفسه محاطا بمجموعة من الاحاجي والالفاز ومدفوعا في متاهات لايملك العقل إلى أن يقف عند حدودها ومن هذه الالفاز الاطباق الطائرة

#### الاطباق الطائرة

تابعت الاوساط العلمية في مختلف اتحاء العالب باهتمام الحدث الذي وقع في الاتحاد الموابتي منذ مبنوات والذى أعلنته وكالة تأس حول هبوط مخلوقات غريبة في سفينة فضلابة (طبق طائر) بمنطقة ( فوريتج ) طوال القامة وحملون رؤسا مدبية صغيرة

وماتشرته صحيفة ( الهيرالدتريبيون الامريكية ) بناء على تقرير اخباري من مندويها بموسكو تحت عنوان ( نبأ عاجل من تاس .. الغرباء بهيطون ) .. وضحتُ الصحيفة أن العلماء السوفيت أكدوا أن جسما طائرا هبط في لحدى حدائق منطقة فورينج وخرجت

منه كاننات شبيهة بالانسان قامت بجونة قصيرة حول الحديقة وأكدوا أيضأ انهم عثروا على آثار هؤلاء الغرياء وكان الاش الذي لايدع أي مجال للشك هو حفرة طى عمق ( ٢٠ م) خلفتها هذه الكائنات بعد (قلاعها وتركها هورأ بجوأر العفرة لاشبيه له على الارض بعد أن تم تحليله في المعامل الخاصة .

بالاضافة إلى ذلك تحدثت الصحوفة عن مدى الهلع والخوف الذي أحتوى أهل هذه المنطقة الذبن شاهدوا القرياء وهم يشرجون من كوة أسقل الطبق الطائر عليهم افرولات خضية اللون ويلبسون أحذية يزونزية وأقرصا لامعة ملتصقة على صدورهم ويصطحبون مايشيه الرويوت والذى بمجرد أن اشار إليه احدهم أخذ في الحركة

بعد هذه الحادثة طرحت تساؤلات عديدة مازالت · تبحث عن لجاية هذه التساؤلات جعلت الكون اكثر



نميد ذي محسم لطبق طاك

# كلة في طريقة التفساهم .. !

تعقيدا وغموضا . هذا الكون العجيب الذي يقصر الفهم أو المكل عن تصور حدوده . وغاية فاوصل إليه الانسان هو أن هذا الكون يمتد إلى منات الملايين من المدوات للضوئية .

#### تساؤلات تبحث عن إجابة ا

من بين هذه التساؤلات: على هذا الجمع (الطاق) الطائد هو عبارة عن مطابم قدر صناعي هبط من الضاداء الضارجي ونتائيات باوزازه ونتائية هذا الشائل المخروة و وياثر وضع من وجاهة هذا التساؤل إلا أنه مرد وقوض عليها والسبب هن أن الإطار المستاحية حتى تنهاية عمرها الافتراضي ويميرد دخولها جو الارض تمثري على ارتفاع إلى من (۱۲۲۲م) . بينما كان مذا الجمع بدقط على ارتفاع اللي من (۱۲۲م) .

 فا هذا الجسم (الطبق) هو شهاب أو مجموعة من الشهب است في طريقها وهي قلعة من أعساق الشهب است في من المناف الشاق أو هذا التساقل أيضاً مرفوض علميا لان عاماء الظاف يؤرون أن الشهب أن ماؤمسات إلى جو الارش تمترق تتيجة الاحتكاف بينها وبين جزائت أقبواه و إذا تما قاع فرجة حرارتها ويتحول

قران يقهر فقرأة ثم يقطف إما إذا استطاعت ان تشغل القرائدية الارضا على الخلق المقابلية الارسامية فقلها ارتضا على الارضا على خطية كانتها المقابلية الإنسانية وسمل في أهد المقابلية الإنسانية على مستقدة لمنواة الإنسانية على مستقدة المنواة الإنسانية على مستقدة أن الأنسانية المناسنية المتعارفة أن المناسنية المنا

 $\phi$  ها رسمين تمسايف العالم الملقاني الدرمي ( لؤعولا على الطعائر التي الكولية أطبقا المستوى القلعة العامل المعتارات الكولية أطبقا المستوى القلعة العامل والإعلانيوي بها أني نلاقة أخوا بن المستمارات المستوى القلوب بهود أمم الرؤمية وطبول استولانيا المستوى القلافة الجيمة وطور وطبول استولانيا المطاقة الجيمة وطبول استولانيا المطاقة الجيمة وطبول المستوجعينا المطاقة الجيمة وطبول المستوجعينا المطاقة الجيمة وطبول المستوجعينا المطاقة الميدورة والمستوجعينا المطاقة الميدورة والمستوجعينات المستخلصات الم

# القرأن يخبرنا بالحياة

# على الأجرام السماوية

نيكولاي كارداشيك حقيقة واقعة ؟؟ ها دغاف عضارة تعراويها متطورة في الكواتات الباط قطا الأخرى التع تعيان على في المتخافة الباط قطا طال التقافية أراسته من يقول ثنا تمن هذا للتهجورة ؟؟ دولا مأاطقة القطام السوايتي (سيريم) يوجيتش) مصحيح – رساء مدى مصطف – بأن المسالة عظامة القطاقة القرار الإرض بين أقد أولزي والآخر الإرض مطاوقات الزور يمال وزن الذرة ملها إلى حدة أطفان أم استخاصة التعاقفة أحد يمال وزن الذرة ملها إلى حدة أطفان أم استخاصة عذه المطفولات من المطاقات الخاريجة لإمال ومسلمت مذه المطفولات من المطاقات الخاريجة لإمال ومسلمت مذه المطفولات من المطاقات الخاريجة لإمال ومسلمت مقيا سائل فضائية أراطيل علم الأراث ؟ تطفيل يممركات لم توبات فيمن كالذا الإمن الإمال المناوية المنا

#### الحضارات الكونية

الذي انطوت عليه حتى الان ؟؟

دويا تنظي على إن هذا التجون بوجه به عدة مليزات من العمرات الشهية بالمجردة التي تتنصب البوطناوية الولها (حرب الثقائة) وأن عدد التجوم في هذا المجرات المطرزية الشكال وأن عدد التجوم في هذا المجرات على وقابة النسخ أو العصم أو على الأراض مستهلة الاسترات في أدار بحصيها الاستكارة كلك مدة وها الربي على المستادة ألف مبايزا سنة قابلة للزيادة عم الأهذا مع المناف المحلون المحاصرية عمد المتجوم المحاصرية المحاصرية المعاملية المعاملية عدد من المجوم المحاصرية المعاملية الحدة ).

قر الفرسندا أن من بين كل سالة لهم يوهد فجم (وهد فجما التسالة على يوهد فجم (وهد في المواقع الميلة الفصر حالية الفصر حالية عادات كويمية للبرسة المالة لوهم يومد فجم واحد يمثلة كويمية للبرسة على المالة لهم يومد فجم واحد يمثلة كويما يشر المالة المجموعة المالة يوم يومد فجم واحد يمثلة كويما على أفسات من يمكن كم المناسبة على المالة المناسبة المناسبة

تكن المشكلة – إن كان ألك أهلا – : كول بكتلا الإنصال بهذا الحصارات أو الاتصال بحضارات أو بالإنصال بحضارات أو الاتصال بحضارات أو الاتصال بحضارات المتلقدة والتي تكون – ربها – قد امتلكت من التقليدات المتلقدة ماؤوق مستوى راقبانا ؟؟ وفي هذه الحالة لاستطاط استقبال أشارتهم وتحلوله والمتقال المستقبل المستقبل عمودة أعبارهم أو قد يكون المتحدى فقد تكون

بدائرة في هذه الحالة أدواجه فضن المشكلة لابها حالة الإحكام من استثبال الفرائلات و في كاننا الحقائلات و وهذا المتحالات الفيم الا حواط المن المباطرة حالة المتحالات الفيم الا حواط المثل المباطرة حالة المتحالات المتحالا

#### فوق .. وتحت

تحديات عقليمة فيل تتجح جهود الفاحاء و ريما ويتن تبديلة : هل هلفاء حيراً فطيعة خير العجماً ويتن البرنية بنا المجاهة ويتن البرنية بنيا ٢٣ بناءة المبدئ المبدئ المبدئ المبدئ المبدئ المبدئ المبدئ النا المبدئ المبد

#### ماذا يقول القرآن ؟

الله سيحاله وتعالى أراد أن يوجه نظر الالسان إلى السماء وأن يترسها ويقف على يعض أسرارها فيقول سبعاته وتعالى: ( كل انظروا ماذا في السعوات والارض وماتفني الايات والنذر عن قوم لايؤمنون ) [يولس : ١١١] . ويقول سيماله : ( أولم ينظروا في مُلكوت السموات والارض وماخلق إليه من شيء .. ) [الإعراق: ١٨٥] ، قهل المساء غالية ٢ كلا .. ويقول سبحانه : ( وما خلقنا السموات والارض ومابيتهما لاعبين ) [الانبياء: ١٦]. ويقول جل هلاله : ﴿ وَمِنْ آيَاتُهُ خُلِقَ السَّمُواتِ وَالأَرْضُ وَمَائِثُ أيهما من دابة وهو على جمعهم إذا بشاء قدير ) [الشورى :٢٩] وهذا يؤكد الحياة في السماء ولفظ دُابِةً يعلى الكائنُ المادي والذي له صفة الحياة . وقيل الها أروآح واعية مديرة وأنفسر مريدة وبالتالي فهي كالنات عاقلة . ويقول سبحانه : ﴿ الله الذي عَلَى سبع سموات ومن الارض مثلهن يتنزل الامر بينهن لتعلموا ان الله على كل شيء قدير وأن الله قد أحاط يكل شيء علما ﴾ [الطَّلاق : ١٣] . ويقول عز وجل : ﴿ إِن كُلُّ من في المنموات والارض إلا أتى الرحمن عيدا لقد احصاهم وعدهم عدا ) [مريم: ٩٣ ـ ٩٤] . ويقول: ( ولله يسجد من في السموات والارش طوعا وكرها ) [الرعد: ١٠] . ويقول سيمانــه : (كسيـــج له السموات السبع والارض ومن قبهن ) [الاسرام: 21] . ويقول سبحانه : ﴿ قَالَ رَبِّي يَعْلُمُ القُولُ فَي السماء والارش ) [الانبياء : ٤] . وهكذا ترى أن السماء تمتلىء بالحواة والاحواء كما يقرر كثاب رينا عزوجل.

#### رأى العلماء

ثمة اتفاق بين الطماء على اختلاف تخصصاتهم يوجود أحياة وأحياء في السماء وخاصة بعد اكتشافهم لمواد خضوية مختلطة بالتيازك الهابطة من السماء



# النادمون إلى كوكبنا . لايريدون علاقات مع البشر!! قتلوا جواداً في كلورادو ثم تركوا بجواره ألت تتعدى الذكساء الإنسساني!!

وهي بلا شك ناتهة من هياة قطعا لابدري أنتدابه ام تشكف السياة على الارس وهل أية هال (مهما أمضنا القريم الميال للمياة على الارس في المنظية والمناضر عام الميان المتكور (بريشنادي) بوجمه ولرساض المياه ويجم الى الديوان ويقا قلال خصص في اطار عرض واحد أيا كانت روضته وأبحا كان تعقد التخطيق في منظل عرضة واحد حالة خفرية وأبحا كان تعقده التخطيق في المنام اليولوبي والاسترية يحتل مراحية والميان الإسلام في المنام اليولوبي والاسترية بحل الدينة الميان أيضا ).

ويقول الفكتور (ف. دريك) عالم الطلك ومدير مرصد جامعة كورليل (ليس هلك شرء أكثر إلدّرة من امكنية أن يكون هناك في مكان ما من المسما مخشرات منطقع أن تتصل بها إذا استقدمنا الاجهزة المناسبة وأو تمكنا من الإتصال بها فسوف نحكل اكبر ثروة من الحفائق الطعية والتاريخية عرائبها كل المسود ).

ويرى للنكتور ( فاروق الياز ) أنه إذا ماكان هناك عقلاء في كولكب أخرى وكائوا يدرسون هذا الكون العظيم ويبحثون اسراره ويفتئسون عن لحياياه فإنهم سوف ينظرون إلى كوكينا يدهشة شديدة لان الارض

يها من الألوان والتضاريس مايقرى هؤلاء المقلاء بالنظر والدارسة .

أماً الدكتور ( رشدى عاتر ) فديه قناعة بوجود اعتمالين لا ثابثة نهما : إما أن تعزى هذه الاجسام الاطتراق حقيقة أن تكون من اسم الطبقال ، وعن الاطتراق الإلى يقول : هل من المعقول أن الالاهه من المشاهدين وفي قدرات متباعدة وفي اماكن مختلفة لم يشاهدوا هذه الاجسام بل ونسجوا كل ماتشر عن هذه الاطاف، الطائدة ؟ لا

ليس هذا بصحيح لابد وأن يكون هذاك عدد من

اغتيار منطقة الهيموط عليها لجمع المعلومسات والبيانات المطلوبة واللائم وكان ماحدث وكان ماحدث وكان المحدث وكان ماحدث وكان ماحدث وكان ماحدث وكان ماحدث وكان ماحدث والمتالف المتحدث والمترافق والمتراف

يولرد العالم الرئيس ( صديمي يوجيش ) بهد أيضاً فروسات أسطرت لاكالم أن أربين علماً أن عثان القدر ( أيشان) محلب المنشرة المتقدمة والقرن يزدرون الارض منذ أنشر من خمسين عمال بإنشران الله علاقات مع أيناه الارش خش يتلايض تلك الملاقات إلى جعالم - أن يعشيم - أسرى لمن يستان الإسرائية ويجهلونهم حوالتات تجواب معا يوبية اللي ميتهم لاتهم لم يعتانوا الحياة في مثل فلروف

وأغيرا وقول العالم ( ألهم هيئية) المسئول عن البرنامج المساس بالإصمام القريمة السابحة الفشاء أمريكا ( إلنا بوب أن تعطى لكل ظاهرة مقها من الدارسة ولانهمل أو نتجاهل رؤية الذاس لها ) . فهل بعد ذلك شاه في وجود الحياة في مكان ما أي أخته في السماء .

#### شواهد وأدلة

هناك العديد من الأفلة والشواهد ما يؤكد وجود الحياة في السماء وهناك أيضاً مايشيت محار لاتهم المتمدة أفرو الأرض وتتعدد الروايات والحكايات اللي الفئت الإن طريقها للبحث بصورة أكثر جدية عن ذي قبل ومنها على سبيل المثال لا الحصر:

هي أساسية من أكثور من العام 1931 هيه جيهة جيه في السابية في في المستمثان أن يكون بالإلبال العالارة في منطقيرا (ألا قوما بولاية كونورالو (الابريكية) ووجد الشيراة في المنطق على المستمثا المستمثا على فصص يحترب المستمثات الطبيب المن أيضا في المستمثات من جيه الدولة وفي مرسومة إلى الاستمثاث من جيه الدولة وفي مرسومة المستمث بالاستمثار المناسبة المستمثات المستمثل المستمثات المستمثل المستمثل المستمثل المستمثل المستمثات المستمثل المستمثال المستمثل المستمثل المستمثل المستمثل المستمثل المستمثل المستمثال المستمثل المستمثل

هم ماتناقلته و كالات الأنباء عن عشور السلطات الامريكية قم يولاية (فيزونا) هلي جثتين تجمعين أنها جلد أخير و إنها هم جلد أخير و يقطعها رداداهان معطيان التصفال المياجئين و كالت السلطات الامريكية قد انتشافت الميابئين من الشماء الميابئين في اطلاب سقيط جسمين طائرين من الشماء وهذا ما أكنته منظمة المراقبة الارشية الارشياق المراقبة الارشية الارشياق المراقبة الارشية الارشياق المالية المراقبة الارشياق المراقبة الارشياق المراقبة الارشياق المراقبة ا

 أي عام ١٩٧٩ تمكن فريق استرائي للتصوير من النقط وتصوير ثائثة مصادر ضوينية كانت نتابح طائرتهم فوي چرر (نيوزلاند) ويتحليل الشريط ثبت أن هذا الضوء أطباق طائرة وليس أقدار ا صناعية أي ظواهر جوية أو كواكب أخرى .

 ماحنث في سبيريا حينما رأى احد السكان جسما أكبر من الشمس بعير القضاء ومتقيراً في المنطقة الواقعة بالقرب من تهر (تونيوسكا) القهارا مروحا



تلك المهرات العملاقية .. هل تخليب من الحضارات؟!





جعل الرجل لايدرى هذا الاتقجار في السماء أم في الارض لاته شملهما معا وسمع على بعد منات الكليو مترات وكنان النباس يشعرون يحرارته على يعد ( ٨٥٥م ) ونتج عن هذا الانفجار بخان كثيف أباد الحياة تماما في منطقة واسعة وظلت السماء مضيئة لعدة ليال وأيام . ويعد دراسة استعرت أكثر من ( \* ٤ عاما ) أثبت العالم (تياتونوف) أن هذا الحادث ولم يكن (لا سقينة كوكيته أنت من كوكب ما وارتطمت بالارض وانفجرت وتفتتت وسببت هذا الدمار الشامل ويتبين آثار الحريق ثبت أنه يقعل الاشعاعات الناتجة من انقجاة هذه السفيئة التي كانت تعمل بالوقود الذرى والشيء المحير قعلا هو عثور الطماء على حفرة صفيرة في نلك المنطقة لاتتفق وحجم الالقجأة الذي حدث كذلك عثروا على سبيكة من المعدن لم يقلوا على أصلها تتكون من عناصر نادرة قلما توجد على الارض بالاضافة إلى خواصها المذهلة من جهة المغاطيسية وهسى مصنوعة على شكل يستحيل صناعته على الارض بالرغم من التكلم العلمي والتكثواوجي وأكد العالم (الكبيئدر كورُنتمبوقيو) أن هذه السقينة كانت قايمةً

من مقدستو من المحمد التا؟! من اللهذاء الخارجي للحصول على عينات من مياه احدى بعيرات مبيرية وإن الدركية كانت تعمل بطالة مجهولة لايمرفها أهل الارض – على الأقال في ميناه هيت حدث هذا الإطهار عام ١٩٠٨ – ومازات هذه المنطقة حتى إلان تتميز بوجود نسبة عالية من المنطقة حتى إلان تتميز بوجود نسبة عالية من

الإنسام عدر قراع هذه العادلة.

هذا غيض من قراء هذه العادلة.

هذا غيض من قرض . . . ولا كان (الامر كذلك الالالك

ولم أول هوات منتشر قرا أرجاه هذا الكون الفسيع

ولم أول هوات منتشر قرا أرجاه هذا الكون الفسيع

عنها الكير والعليل . مضارات تطوى كل صمور أن

عنها الكير والعليل . مضارات تطوى كل صمور أن

المسافات التر تجهل قرما لالإما قراق مستوى الكلير

ويود العياة أن هذا الكون اللون المياس إليه ليست شربا من شربة الميان الكون اللون المياس وأن كل

الكون العدالة وهي الكوب اللوجه القدام وأن كل

شرم أهي أم الهي الحراب اللايما الكون اللاسان متقادل

الميان المدالة التي ما الكوب اللوجة القدام وإن كل

ولم أهيا أموا الميان المناس المؤلف المناس التعادل الميان المناس الكون الميان الكون الكون الميان المناس الكون الميان الميان الميان الميان الكون الألمان الكون الألمان الكون الألمان الكون الميان الكون الميان الكون الميان الكون الميان الميان الكون الميان الكون الألمان الكون الكون الميان موازا الكون أن من من الألمان الميان الكون الميان موازا الكون الون من الألمان الميان الكون الميان موازا الكون الميان الميان الكون الميان موازا الكون الميان من الألمان الميان الكون الميان الميان الكون الميان موازا الكون الميان موازا الكون الميان موازا الكون الميان الكون الكون الكون الكون الميان موازا الكون الميان الكون الكون

#### المصادر

۱ ــ الغر أن الكريم . ٧ ـ غضح البارى يشرح صحيح البخارى لاين مجر الصفلالي جـ ٩ هـ دار الله العربي ٣ ــ السموات السبح : د . جسال الدين القلدى القاعرة

مع الله في السماء : د. أحمد زكي .
 من أسرار الحياة والكون : د. عبدالمحسن مبالح كتاب

للعربي ع (١٥) الكويت ١٩٨٧ . ٧ ... عصر الفضاء : معد شعيان لقاهرة ١٩٧٦ . ٨ ... مجلة القايمال السعودية : العدد (١٤٦) السعودية



## <u>إعداد</u> ــــــــــــمام يونـــــــــــــ



آلة نطيع ٧ أثوان

# طبع الألوان..على أنطوانات صفيرة .

ويمكنها القبام بإنتاج مزدوج والقيام بعملين متطابقين أو مختلفين في وقت واحد .

كما تتميز بثلاث مميزات هي: • حركة رأس الطبع ريقوم بها معرك خطى وليس كامة مما يضمن المرعة والضغط المستمرين المكشط على الثمانية . • مرورة بأزاة ضبط ذات أداء عال تضاعف حركة الرأس مما يضمن مرعة طبع مستمرة ومركة متلقفة ورقيقة .

المكشط ويتم شبطه عن بُعد سواً و بالنسبة لضغطه أو يزاويته على الشاشة . . وتوجد لقطة دوران الشخصة على الشاشة في بطويقة أفضل .
عن بتم شبط الشاشة بواسطة عجلة صغيرة ميكرومترية على ثلاثة محاور X.Y.X. ويحركة دائرية أم حال المراجعة المناسة عجلة معقيرة ميكرومترية على ثلاثة محاور X.Y.X. ويحركة دائرية أمرع وألده .

# حساسية .. الفسسول السسوداني

كافيكت دراسة علمية أجريت في فرئسا أن 17٪ من حالات الحساسية لدى الأطفال تأتى تكيجة تتاولهم مكارت كبيرة من القرل السودائي تأشدت الدراسة السيدات الحوامل أن يقللن من تقاول القول السودائي حتى لا يكون له تأثيره الضار على الجهاز المناعي للجنين الذي يعرف بشدة حساسيته . على الجهاز المناعي للجنين الذي يعرف بشدة حساسيته .

. يُؤكد العلماء أن رَيت اللقول السوداني له أثر كبير على الطفل الذي يمتص ما بين ١٠,٥ من هذا الزيت علما تتفاول الأم القول المعوداني يكميات كبير 3

## الغذاء عاجز عن ملاحقة

زيادة السكان !!

اكد تقرير سنوى اعده معهد ووراد دوتش بأمريكا أن الانتاج الغذائي في العالم يقعرض بأمريكا أن الانتاج الغذائي في العالم يقعرض لتقص شديد في ثلاثة مصادر رئيسية وهي المحاصيل النرازاعية ومزارع لنتاج الدولجن والثروة الممكية

وأشار التقرير أنه لم يعد بامكان هذه المصادر مواكبة معدلات النمو السكاني في العالم وبالتالي فإن نصيب القرد من الغذاء في تناقص .

#### تعاون علمى بين جامعة قناة السويس وجامعة الطاقة بموسكو

واقع مجلس جامعة قناة السويس برناسة . أهدد ويدار رئيس الجامعة على الإناقاقية التى عقلت بين الجامعة وجامعة الطاقية بدوسكو لتعاون في مجالات بنائل الغيرات التتلميمية الطلبة الدراسات الطلب ومرحلة البكالوريس. و كفلويس طرق التدريس وتبادل أعضاء هيئة التدريس وتكوين رابطة علية تطولوجية لتحقيق الأهداف التمسنيمة بين الجائبين في مجالات المساطة .

وقع الاتفاقية د. عبد الفتاح عبدالوهاب تالب رئيس الجامعة نشئون الدراسات الطيا والبحوث .

## سيارة.. برمائية!

انتج إحد مصانح السيارات بأمريكا سيارة تهمع بين معيزات وخصائص مختلف عن السيارات الأخرى فهي تعمل كسيارة للطرق المريعة ، وكسيارة للطريق الصحراوية ، وتعمل أيضا كيفت يسير قوق مياه الإنهار والحيطات .

## الشسمام والبسزر لمساحة الدفنسين ين الأصابة ببالسرطان

يتصح الدكتور ريتشارد جولديلوم رنيس اللجنة الكندية للقحص الدورى للصحة المدخنين أن يزيدوا استهلاكهم من تشاول الأغذية الفنية بالبيتاكورتين وهي المسادة المنونة الموجودة في الشمام والسبانخ والهزر ويتولس الجسم تحويلهما إلمسي فيتامين(أ) فتحميهم من الاصابة بمرطان

## روبوت يتنبأ بالزلازل

صممت شركة باباتية رويوت تلتنيق بالزلازل ويتم وضعه في أعماق البحر ارصد التحركات الزلزالية ، ويصل العمق إلى ٤ آلاف متر حول الجزر البابانية ويمكنه رصد تحركات القشرة الأرضية لمدة عام .

يتولى الروبوت ارسال البيانات إلسى محطات رصد أرضية ويبلغ طولمه مترين

ووزته حوالي طنا .



### على مسئولية علماء النفس:

توصل مجموعة من العثماء النفسيين يجامعة إستون إلى أن الأطقال الذين يمارسون أكثر الأنعاب عنقاً أقل الناس قلقاً تجاه العنف الموجود فيها عن الاخرين الذين ثم يمارسوا الألعاب مباشرة .. لأنهم يضعون حداً بين ما هو تعبة

وياستطلاع رأى ١٥٠ طفلا يمارسون ألعاب الفيديو في المحلات العامة .. كان رأى ٩٧٪ متهم الله من الممكن الطفل أن يصبيح مدمناً علم الألعاب في المعلات العامة وهي تشكل خطراً وتحدياً أقوى من الألعاب المنزلية لأنها تشجعهم

على انقاق المزيد من المال. وقد تبين أن ممارسة ألعاب الفيديو جعلت ٧٧٪ يفقدون أعصابهم في عدة مناسبات ، وكأن النَّينَ تَقَلَ أَعْمَارُهُمْ عَنْ ٢ أَ عَامَا هُمَ الأَكْثَرُ تَعْرِضَا لمشاعر الاعباط الناجمة عن الفشل .. لكن الأطفال يعتقدون أن أصدقاءهم الذين يفقدون أعصابهم غالباً ما يققدونها لأسباب أخرى .

ويقول « جومبير باتش » رنيس قريق البحث أته عندما بشاهد الأطفال هذه الألجاب العنيفة فإنهم بميلون إلى تطوير مهارات أنتقادية ، . فنص قد تشعر بالقزع تجاه شيء ما وقد تشعر انه مثير للاشمنزاز ،، لكن الأطفال قد يرون في ذلك الشيء شرباً يدعق إلى السخرية .

وَأَكْثِرِ أَ يِنْصِحِ الآيَاءِ يعدم الطّلق من ممارسة أيتائهم الأعاب الليديو وتشجيعهم على أنواع مختلفة من الألعاب .

وما هو حقيقي قام العركز القطعي والفني للعياني .C.S.T.B يقونسنا يتصعيم وإنتاج مجعوعة أنظمة البحث

عن المسارات السمعية للمياتي والطرق البرينية والحنينية بمساعدة الحاسب الآلي .. فهي تقوم بتجميع البيانات ومراجعتها والبحث في المسارات الموجودة بين تقطة محدودة وطرق سير السيارات والحساب السمعي ثم طبع النتائج الطريقة الجديدة يمكنها التنبؤ بمستويات الضوضاء بالقرب من الطرق الرئيسية وزسم غرائط الضوضاء وتحسين أداء وسائل الحماية من شاشات وأعطية .

كما تحدد الطرق المتعددة التي يسلكها الصوت كي ينتقل من طريق بري سريع إلى مبلى ما وبالتالي يمكن حساب مستويات الصوت في أي تقطة

كما يمكن عرض المسارات التي تسلكها الضوضاء بطريقتين إما على غريطة وعطلع بالعرض معاصيهل الهور حجم البيانات على الشائبة





أنتجت شركة LEAS الفرنسية محطة للرصد المستمر للهزات الأرضية والكشف عن طبيعتها أطلقت عليها اسم (DCP) .. وهي تعمل ذاتها حيث تم تغذيتها ببطارية خارجية من طراز « مارين » تضمن عملها حوالي عام .. وتقوم المحطة برصد وتخزين ٩٣ هزة .. ويمكن متابعتها عن طريق خطوط تليفونية متصلة يكمبووتر شخصي موجود في محطة تحكم

يبدأ عمل المحطة في حالة الكشف عن هزة أرضية يواسطة ملتقط معينٌ يقدم بياتات قياسية .. ثم فحص هذه البيانات وتخزينها وفرزها في قاعدة بيانات المحطة .. وتقوم المحطة يعرض واختيار النتائج داخلها وفي نفس الوقت يتم عرض واختيار النتائج في قاعدة بيانات الزلازل. وتصلح محطات DCP لمراقبة بعض المواقع كالسدود والمعطات

شهج علماء المزكل القومي للبحوث في تحضير وإنتاج مستحضر دواتي جديد عبارة عن معمون أسنان يحتوي على خلاصة شجرة السواك المصرى وثلك بعد تجارب ودراسات مشتركة مع أساتذة كثيةالف والأستان بجامعة القاهرة استقرقت ثلاثة عثي عامأ بالاستان كما تعمل على منع تزيف اللثة صرح الدكلتور باسم المتشاوي أستاذ وتعالج المساسية الزائدة للأسنان وجذورها

المقاقير بالمركز بأن عنداً من الدول العربية والأوربية طلبت من المركز هذا المستحضر الدوالي كما يجري حالياً تسجيله في كلدا باعتباره يراءة اغتراع مصرية

أشباف أن المعجون الجديد يعتمد عد مكونات طبيعية نبائية مائية في المائسة

ولا يعتبد على مواد مشنيدة كيميانيا حيث يعتوى على عكرات من العواد الطبيعية التى ثم أمنتفلاصنها من نيات المسبواك ولها عدة فَأَعَلَيَاتَ طَبِيةً فَي القَم والأَسْتَأْنَ فَهِي قِائلَةً للجراثهم المسبية للشبوس والتهايات اللثة خاصة عدد كيار السن وتعمل على تقوية اللثة وتساعد ألسونة إلقم على التحام اللثة

كالاحمناس الزائد بالسفوتة أو البرودة وقال التكتور يأسم المنشاوي أن هذه المواد الطبيعية التي تتكامل في عملها للمحافظة على صحة القم والأسلبان هيئة يعقم القم من الميكرورات العبارة

# والشاحدون ينتوط

محطة DCP ئرصد الزلازل

كوب أو الأشعة فوق الصوتية إلى اح على الروية الواضحة التي تمكنه من دام العديد من الأدوات الطبية بما فيها شعة الليزر ليقطع ويستتخرج ويكوى ويربط ات استغراج الحصيات من المرارة الصفراء واستنصال الزائدة الدونية .

# أقراص

توصل ديفيد ماكسويل الخبير الدولي في مشاريع المياه إلى أسلوب جديد للتنقية يعتمد على تعقيم الماء عند مصدر استهلاكه وليس عند مصدر التوزيع كما يحدث الآن

يرى أن الطريقة الجديدة تمنع انتشار الجراثيم المعدية لأن نقطة الاستهلاك هي أغطر نقطة ينتشر عندها الجراثيم المسيبة لأغطر الأمراض كالتيقود والكوليسرا والاسهال الذي يصاب به يوميا ما وقرب من ٣٠ ألف شخص في دول العالم الثالث .

أكد أن قشل نظام تعقيم ومعالجة المياه عد مصادر التوزيع برجع إلى سوء الوضع الصحى للشبكات فتقل الأمراض المالية في دائرة لآتتهى ،

الأسلوب الجديد يعتمد على إضافة كمية محدودة من المادة المعقمة إلى الماء عند الحاجة إليه مباشرة على هيئة أقراص مركبة الأقراص تتحلل في الماء سريعا.

يمكن فحص مدى نقاء الماء بأغذ عينة منه في أتبوية بلاستبكية ومقارنة لوته عن طريق توجة ألوان خاصة فإذا زاد لونه عن المطلوب يضاف مزيدا من الماء إلى الخليط.

## شقق مشعة في تايوان

يقوم مجنس الطاقة الذريبة في تابيوان بفحص الشقق التي تم إقامتها في الفترة من ١٩٨٢ الى ١٩٨٤ بحثًا عن مبان استقدم قيها حديد تسليح مشع .

وقال وأنج مأن تشيو نائب رئيس المجلس

أنه وجدت اشعاعات فيما بين ١ ، ٢٪ من مجموع ٢٠ الفا الي ٣٠ ألف شقة تم فحصها حتى الآن والمطلوب فحص ٢٠٠ الف بيت في جميع أنحاء الجزيرة.

وكانت درجة الاشعاع في بعض المباني عالية لدرجة أنها قد أصيحت خطرا على الصحة وأدت إلى إنخفاض أسعار الشقق

بنسية ١٠٪ تقريبا .

ولم يتحدد حتسى الأن مصدر الصلب المشع .. ويعتقد وانسج انبه من خردة تم استيرادها من الغرب لان الاشعاع صادر من الكوبالت ٦٠ لا تنتجه تايوان .

وضعت الحكومة أجهزة متقدمسة فم المصانع التى تستورد الخردة اللازمــة لصناعة الصلب .. وتتولى شراء الشقق المسكونة إذا زاد الاشعاع عن ١٠٥ ريم · وحدة قياس ثلاشعاع .

لتنقبة الماء



بدأت شركة « ثيرموسولار » الألمانية تشغيل محطة كبيرة لانتاج البطاريات الشمسية المقرعة .. حيث تقوم هذه البطاريات بمجر أشعة الشمس وراء ألواح زجاجية مفرغة تولد حرارة شديدة وفي مجال هذه الحرارة تمتد أنابيب بداختها ماء يتم تسخينه بقعل هذه الحرارة .

وقد تم تركيب هذه البطاريات المفرغة فوق ١٤ ألف مهنى تمتد من كروانها إلى جزر سيشيل. وتنتج فأعات التهميع في المصنع بطاريبة مساحتها متران مريعان كل ٨ دقائق .. ويبلغ إلتاجها حاليا ٢٠٠ م لوهيا ، وتصل طاقة الالتاج الاجمالية ٤٠٠ ميجاوات منويا وهي تعادل الطاقة الاتناجية لمحطة كهريانية متوسطة الحجم تعمل بالغاز

والمحطة بعد تُلاث سنوات سيكون في إمكانها

إنتاج بطاريات تبلغ طاقتها الاحمالية مايعادل طاقة محطة نووية أو طاقة يمكن إنتاجها دون الحاجة إلى استخدام فحم أو يترول أو غاز بما تبعثه من ملايين الأطنان من ثاني اكسيد الكريون والمواد المثوثة الأخرى تثبينة

البطاريات الشمسية المقرعة يمكنها أن تقطى ألا من احتياجات المنازل في وسط أوروبا من المياد الساخنية و ٥٠٪ من احتياجات وحدات التسخين المئزلية من الطاقة .

كشفت منظمة المعلام الأخضر الدونية في فانكوفر غرب كندا أن يحرية الاثحاد السوفيتي السابق حولت المحيطين الهادي والمتجمد الشمالي إلى بؤرة التخلص من النفايات التووية على مدى ، ٣ سنة . طنيت المنظمة من الحكومة الرومبية الحالية وقف إلقاء هذه النقايات والقيام بتنظيف ما ألقي سابقًا وهو ١٨ مقاعلا توويا بيتها ٦ في حالة سينة كانت لسفَّن أو غواضات منطلة ٪ و ١٣ ألف حاويةً

للنقايات المشعة الصلبة

أكنت المنظمة في تقرير أرسلته إلى الرنيس يوريس يلتسين أن الاشعاعات الصادرة عن هذه التفايات النووية تبلغ ٢.٣ مليون كورى أي ضعف الاشعاع الصادر من حادث المفاعل تشر ثوبيل عام

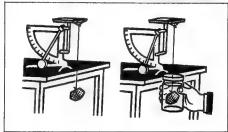
وأوضح سنيف شالهورن خبير المنظمة أن هذه النفايات تشكل قنبلة موقوتة في المحيطين ولايمكن لأحد أن يتوقع المدة التي سوف تستمر فيها النفايات في أصدار الاشعاعات.

(ii) DUNNIGHT BURKELINDER HER DE DE KENDE DE DE BERKENDE SIE



### إعسداد

د عبدالر هون البلاسي



# تنــاقص الــوزن

اربط قطعة من الحجر في دويارة.. ثم اعقد انظرف الثاني للدويارة في كفة ميزان للخطابات.
 سجل الوزن المشار إليه بواسطة الميزان.. هل يتغير الوزن عند الغوص بهذا الحجر داخل إناء
 مفوء بالماء.

. و يُحت في حياتنا اليومية للاحظ تكرار هذه الظاهرة . فعند الفوص بقطمة حجر أسفل ماه البانيو في المحام . . للاحظ عند محاولتك رفعها أنها تكون أغف بكثير عن وزنها الحقيقي في الهواء . تلك الكثير من المواد الفائصة ( المقمررة ) في الماء جزءا من وزنها و هذه الظاهرة بمكن ملاحظتها على وجه الخصوص في الإجماد الطافية . على وجه الخصوص في الإجماد الطافية .

# كيف يعمل .. الرادار .. ؟!

الرادار جهاز التحديد مكسان ويُعسد جسم معيسن ويتكون من وهدة للارسال متصلة بوحدة أخرى للاستقبال .. وأبسط أنواعه يتكون من جهاز ارسال ..

حركة غير الرائية بقوم بها الاسان وبعض الحوالثان تتمثل في سعب الس عموى وقتح الفر واسعاً . والتثاني منيط بالاصمان بالاجهاد والتعب والرخبة في التورأ في يورى حابة عما اللغل والضبح ولايمكن وقفه ولكنه يستلار بالاجداء كدجود شخصي بشاءب في الصهائين الهذاء كدجود التقارف بن الاطان المستخدة في الالوادة التقارف من الأطان المستخدة في الالوادة

ني موجة الصبرة وهذا تبلغ نحو الألالة أو أربعة سنتيمترات... وهو متصل بهوال متحدول بمكتر الدين يرسل مزمة من الموجات اللاسلتية القصورة التوار الكشافة فإذا الصطفحة بالأفرة انتخست بعض موجاتها على جهاز الإستقبال فامكن بذلك بعض موجاتها على جهاز الإستقبال فأمكن بذلك معرفة مكان الطائرة واتجاهها وارتفاعات معطوع الراض لهذا اصبيحت لجهازة الرادار أذا الموجة لتصابخ المحدود من مهاجمة السلاح الجوي الموجة المحدود من مهاجمة السلاح الجوي أو الظلام التام لهذا أصبح للرادار أناه يعلى في القسايات

الملاحة لمقيادة السفن وسط الاضواء والضباب. >>>>>>

#### مصطلحات

 آیج: اصطلاح قلکی بقصد به مجموعة جداول قلكية مرتبة بنظام خاص تجمع من حصيلة ارصاد تتسم خلال عدة سلسوات وتمشقدم في تعييسن مواقسع الكسواكب واقتراناتها .. وكانت لهذه الإزباج فضلاً عن قيمتها القلكية أهمية خاصة أبآن القرون الوسطى لارتباطها بصناعة التنجيم نظرأ للاعتقاد السائد أي وجود علاقة تأثيرية بين مواقع النجوم والكواكب ويبين مصائد تليشر ومن أشهر الأزياج العربية زينج الفزاوى والصابئ والمسعودي والزينج الحاكمسي (نسبة للخليفة الجاكم الفاطمي) وهو من وضع القلكي المصرى الشهير ابن يولس. آزاج: اصطلاح اطلقه العرب على عند من المواد الكيماوية يقرق بينها بالوانها .. منها الزاج الازرق أو «كبريتسات التعساس» ويستغدم في الصباغة ولتثبيث الألوان والرّاج الأبيض أو «كبريثات القارصية المائية وهو ملح بلوري شفاف بستخدم في

இ الاروت: غاز بعرف كذلك باسم المشروبين استفلصه «روفر فورد» عام ۱۷۷۲م و هو شهالت عديم النون والقصم والراسمة، لايمترو (الإمساح المتنصر ولكنسه لوس ساما. وإن الذري ۱٬۰۰۸ و هو وكون تركة أرباع الهواء فهو إطفا غام الاكسمون في التقديد و الاروت من القاصر الهائد المتنات فهو يمتصه من الهواء ومن الاسمة الارتيق. ويعقم من الهواء ومن الاسمة في كشير من المساحات كالاسمدة والمقالور

صناعة الورنيش والزاج الاخضر «كبريكات الحديدوز» ومن مؤلفات العرب التراثية «كتاب الزاج والاملاح».

علم الإمراضية هو العلم الذي يدرس التغييرات التي تحدث في الجمع بديب المرض وفي ضوء ذلك يتمنى للطبيب تشخيص الحالة وذلك يقحص عيات من الدي أو البول أو البراز أو عينات من المجة أو غلايا أو معوائل الجمع الحن.

والمقرقعات.

ويقسم هذا العلم إلى: بالثولوجيا تجريبية وتشمل أهراء تجارب على حيوالتك المعامل كالأرائب والظران أو خيرها لاستصدات الامراض بوسائل صناعية ودراسة نتائجها، وبالتونوجيا اكليليكية وتشمل كما معيقت

الاشارة دراسة التقييرات التي تطرأ على الجسم تتجة للاصابة بمرض من الامراض بسبب عدوى جرثومية أو فيروسية أو طفيلية أو خور ذلك.



# فرس البحر .. ورقصة الزفاف !!

مئذ أكثر من أنفى عام وقرس البحر يسكن في مخيلة وأساطير شعوب كبيرة في حياة الاقدمون برويتمايق اليوم السياح إلم اقتناله حياً أو مجقفاً .. وهو من القصيلة المعروقة بالاسماك الاليوبيسة له جسم مضفوط ومكون من حلقات عددها من ١٠-١٠ حلقة والذيل أطول من المجذع وله كيس للبيض كالسمكة . . وهناك ٢٥ ثوعاً منه تنتشر وتتجول في مختلف المحيطات والبحار حيث يوجد في المناطق الحارة والمعتدلة لاسيما عند شواطىء استرانيا وقس مياه خليج المكسيك وتتقلوت احجامها مابين ٤ سم و٧٥ سم وتختلف ألوانها من الاصفر إلى البنى فالاهمر والبنفسجي ويبدأ التزاوج عند فرس البحر حين يصعد الشريكان الى سطح الماء فيما يعرف برقصة الزفاف.. ويقوم الذكر بدور الانثى حيث بوجد على بطنه كيس تضع فيه الانشى بيضها بواسطة أنبوية خاصة فيلقحه الذكر ثم يقفل الكيس ويفرز

هذا الكيس سائلا لينياً تتقذى منه الصغار بعد خروجها من البيض ثم يتقور الكيس ليخرج الصغار الجنير بالذكر ان التيارات البحري تحمل اسماك فرس البحر إلى مسافات بعيدة لاته يلف ذيله على أي جسم طاف كقطعة من الخشب أو جدع نبات أو سيقان نباتية عائمة الطريف والمثير ان قرس البحر له رأس بشبه رأس قرس البركما يستطيع تحريك كل عين يشكل مستقل عن الاخرى وذلك بزاوية أدرها ١٨٠°.. مما يعتصه القدرة على الرؤية في كل الاتجاهات وهو قابع في مخيته فإذا اقتريت فريسة بما يكفى فإته يضغط العظم اللامي في قمه الخالي من الاستان ثم يقتح فمه يسرعة شنيدة فتتجرف القريسة مع الماء المتدفق الى جوقه .. الاشد غرابة أن عين الانسان تعجز تماما عن تسجيل عملية الصيد الميتكسرة هذه.. إذ انهسا لاتستفرق أكثر من أجزاء قليلة من الثانية الواحدة . . وسيحان الله [

# ، ألمامل الريصى ،

الإضافة ورث في الكريات الحمر لاظيب من تكون به هذه المادة المادة اليجادة المادة اليجادة المادة اليجادة المادة الما

اما في المرة الثانية فتتكون بالدم أجسام مضادة لكريات الدم الايجابى وذلك مصدر القطر ولا خطر على العميل إذا كان الوالدان متماثلين بالنسبة للعامل الريصي . أي كانا إيجابيين أو سلبيين كلاهما . ويتشأ الخطر [1] كان الآب (ايجابيا) وكانت الام (سلبية) قاذا ورث الجنين ايجابية تم الآب وسرى نمه إلى الام تكونت به اجسام مضادة لكريات الدم الايجابي ويحدث ذلك عادة بنسية (٥٠٪) بين الامهات.. ولاخطورة على الام ذاتهما ولكن الاجممام المضادة التي تكولت بدم الام تعرى إلى دم الجنين وتحطم كزياته الحمر قبل ولائته أو بعدها وتسمى هذه الحالبة مرض «تكثر أسلاف الحمر الحميلي» . . و في هذا المرض يصاب الوليد بعد الولادة مباشرة يأتيميا شنيدة وتضعف لحى القلب ولوع من اليرقان أحيانا وترتفع نسبة الوقيات في هذا المرض إلى ٥٠٪ ويشكو الناجون عهزاً دائما بالمخ

الجدير بالذكر إله قد ساحد التقدم العلمي في تقليل خطورة في الصرف في تقليل خطورة في الصرف المالات العالات العالم التقليل ويمكن الذوج إيجادياً والزوجة مشيئة ويمكن الذوج إيجادياً والزوجة مشيئة ويمكن الذوج إيجادياً والتحامل للجمام المضافة للعامل الريمي AB في أنشاء المعملة كما يمكن أستجدال مع الجنون القائدة من العوت

# تناول الأدوية دون إمتشارة الطبيب .. خطر! كثرة المصادات الميوية .. تعطى حصانة للميكروب



د. محمد عبدالفتاح

مستمرة ويدون استشارة الطبيب لأن ذلك سيؤدى إلى إعمان تعاطى تلكه الأدوية ويعرضهم إلى الالحراف والجريمة . وينيه الأباء والأمهات إلى مراقية الأبتاء مراقية صارمة تمعرفة أصدقاتهم وإذا ظهرت أي عاضات أو أعراض في سلوك وتصرفات أينائهم لايد من سرحة عرضهم على الطبيب لتشفيص الحالسة وتحديث العسلاج

وفى النهاية يجذر من تضاول الاكشار من المشادات الحيوية لأنها تققد النجسم المناعبة الطبيعية التى أوجدها ألله فيه للدفاع عثه شد الميكرويات والغيروسات المختلفة .

# عادات سيلة

أما التكثور مبيد غليقة اغصائي المسالك البوانية .. قبقول : تلتشر يعش العادات المبيئة بين مجتمعنا وتعود بالضرر على صحة الفرد والمجتمع وهى استقدام العقاقير والدواء دون روشتة طبيب مما يتسبب عنها اخطار وغيمة قد تؤدى إلى منوث وأيأت في يعض الأعيان .

ويضيف أنه من المؤسف أن يحدث ذلك بين الطيقات المتعلمة دون أن يدركوا خطورة هذا العمل .. مثلا : قد يشكو مريض تزميل أو صديق من آلام الرقبة والتهاب الحلق فينصحه يتناول عقار معين قد وصفه له الطبيب قبل ذلك حيث أتبه كان يماني من نفس الأعراض وقد يكون هذا التعقص يعانى من التهاب محانى يسم « الحمى الشوكية » والتي تبدأ يآلام بالرقية واحتقان بالعلق وصعوبة بالبلع .

يوضِح أن الاسراف في تناول أنوية الصداع



و د . مبحى الشيشي پ صمولیل طلابی

مثل الاسبرين ومشتقاته يؤدى إلى قرحة المحدة ويحدّر من وجود الصيدليات في المتازل ويها جميع الأنوية واستغدام الأدوية عند المامة وهذا غطأ كبير جدأ ويمكن مثلا استفسداه الاسبرين عند ارتفاع درجة المرارة لمين عرشه على الطبيب ويتساعل ما سبب التشار هذه الظاهرة هل هو التواكل أم عدم الوعي الطبي.

# استجابة فردية

أما الدكتور محمد حيداللتاخ عيدالمعطى يطب قصر ألعينى ينيه لقطورة بتأول الأدوية يدون قمص الطيبيب حيث يري أن جرجنات الدوام تقتلفُ من مزيض لأغر حبب السن والنوع وتقاعل الأنوية بعضها بيعش ويري أن استجابة المريض للدواء هي عملية فرنية قد يؤدي الغرض منها العلاج إذا روعيت العوامل السايقة ويحذر من تناول ألعقاقير تقترة طويلية بنون استشارة الطبيب المختص لآله يؤدى إلى تقص الاستجابة تلدواء وتراكم الدواء بالجسم دون أخراج مما يتسبب في التسمم والتعود على أغذ الدواء وإنمائه .

وإذا كان المريض يعلل ثلك بارتقاع أسعار الأطباء والنواء والتعاليل الطبية مما يسهل له إلى الاستماع إلى صنيقه وجارد في أخذ نواء معين قاته لايعقيه من المستولية

وعن رأى الصيادلة في مسألة تتاول الأدوية بدون أستشارة الطبيب يقول التكاور صموايل طناس أن الطبيب هو الوحيد الذي يستطيع أن يشخص المرض ومعرقة أسيابه وتكن يعض الناس يذهبون إلى الصيدليات نشراء أدوية بدون تذكرة طبية مطلين ذلك بأن أحدا أغذ هذا العلاج وشقى عندما استعمل هذا العلاج ونظرأ لخطورة هذه الأثوية وخصوصا المضادآت الحيوية وكثير من الأثوية الأغزى التي تؤثّر كثيرا على القلب والرثة والكيد فيعظر متع اعطاء هؤلاء أي

وَلَثَلُكُ قُإِنَ اسْتَعِمَالَ النواءَ يِنُونَ رَوِشْتَةً طَيْبَةً قد يعالج يعض أعراض المرض فقط ولكن يقل السبب المرضى ويتضاعف فهناك أمراض خطيرة لها نفس أعراش تؤلاك البرد مثل الالتهاب السعائى مما يستوجب الذهاب إلى الطبؤب المغتص لتششيص المالية ووصف المسلاج

عليه وإجراء التحاليل اللازمة ويعد ذتك يشخص ئه المريض ويرشده إلى العلاج المتأسب . إلمان

ويركل د. صبحى على حملية الشياب من خطورة الأدوية المهدئة وأدوية الكحة يصبقة

استشارة الطبيب الاغصائي .

الأطباء الإخصائيين .. وفي البداية يقسول

د.صيحى أحمد الشيش الأستاذ بكلية الطب

جامعة قذاة السويس أن مسألة تناول الطاقير

الطبية بدون استشارة الاقصائي غطر شديد ..

لأن الكثير من الأنوية له آثار جانبية فكثير من

أدوية المساسية تؤدى إلى حدوث دوار وتثاول

بعض المقاقير قد يؤدى إلى عدوث هزات عصبيا

أو الوائر عصبي غير محسوب، . قالطقل الصفير

لوتعرش للوية كعة مثلا قلا تسرع الأم يشراء

فواء الكحة من الصينئية واعطاءه لطغلها فريما

يكون الطفل قد اصبب بنزلة شعبية أو بالتهاب

راوى حاد فلا يتفع معه دواء الكمة فقط . وأن

جرعة النواء تكتلف من مريض إلى آخر عصب

النوح والمس والوزن والعوامل آليينية وقت

اعطآء الدواء وأيضا درجة الاصابة بالمرش

فالجرعة القليلة قد تؤدى إلى زيادة الإعراض

والجرعة الكبيرة قد تتسبب في حنوث حالات من

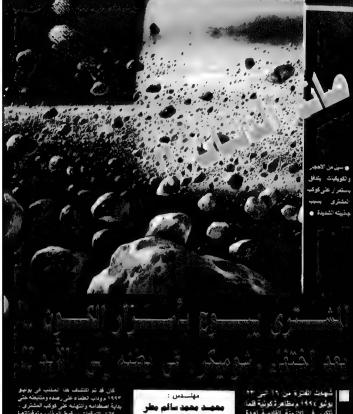
التمسم وكثير من العيكروبات تكتسب مناعة ضد

والعل كما يراه التكتور صبحي هو أن يعرض المريض تقييه مباشرة على الطبيب عند شعوره

يأى ألم أو أعراض ليتمكن الطبيب من الكشف

الأدوية نتيجة الاستقدام الخاطيء للدواء .

حول هذه النقاط الهامة كان الثقاء مع عبد من



تتكرر في الأزمنة القادمة لعدة قرفان وهمي ارتطساء انقطسع الاحدى والعشرين المتناثرة لمننب «شوميكر - لَيِفَى - 9» على كوكب المشتري عملاق المجموعة

مصر للطيران

الشمسية والذي يطلق عليسه وساله التقتيات

بداية اصطدامه وانتهامه عنى كوكب المشترى . كانت التوقعات بسقوط المطنب وتوقيتاتها دليلا قاطعاً على دقة العسابات والنظريات تكونية .. وعلوم الفضاء بدرجة كبيرة ، ندرجة أن يدلية الاصطداء لم يفترق عن المعسوب الا ينقيقتين فقط .. وكان من نتيجة سقوط اجزاء



﴿ الْعَدَابُ لَا شَوْمُوكُمْ \* كَانَ بِينَةِ غُطُرُّهُ سَنَّهُ مَيْلُ \* تَقْلَتْ لَيْ ١٠ شَطْيَةً يَقْلُ لَتَجَالَبِيَةَ الْجَيْرُ وَالْمُشْكُرِي ﴿ .

الارش . الكوكيا الليميند في المهموعسة. المسنة .

والشكتري هو خامس كوالله المهموعية الشمسية من حيث يعده عن الصدي واكبر وكان المستود واكبر وكان المستودية والرب ١٧٠٠ مرة عن هجم الإرض .. أما كلتك فساوية وحول نظمه مرة عن هجم الإرض .. ويصود حول نظمه مرو ولل نظمه مرة على هوالي ٩٠٠ ساعات، ويدور حول المعمد مرة على هواله بعد الإطهار المتابع عنه منه عدود كوكب والمن القرايم حول المتابع عنه المناسبية والمه عن الإطهار القوايم حول كوكب قوايم المناسبية والمناسبية والمناسبية والمناسبية والمناسبية والمناسبية والمناسبية والمناسبية والمناسبية والمناسبة المناسبة المناسبة عنه المناسبة الم

و لو كيا مستوى ارتباع كبر سر نه نهروب الاجسام من جاديرية بين القواليد جمعه خيد الاجسام الا كل سر عاديرة بين القواليد جمعه خيد الا كل سر عاديد بالية بينما يعتاج الجسم الهارب من حاديد الارهار التي حوالي ١٤/٤ كماناته إلى في الم  العالم الإمريكي وزوجته ...
 اكتشفا العذب شوميكر ...



حارس السهاء .. ينق

 عدور و فضائية تكوكيا المشترى من فوق احد المدرو وبيدو الى اليمين لحد المار والسنة عشر ويطلق عنيه ويوروا

. الاصطدامات العصرة تها من المثنيسات والكويكيات والاجساء القضائية والتي ذالا قدر أمه واصطدمت يكوكب الأرض فأتها تسبب دمار شبه شامل اذا ما كان الجسد القضامي ته تصق قطر اکبر من ۱۰ کیلو مشرات .. وذلك مثر ما هنش منذ أكثر من ٦٥ منبون سنة وكانت تهاية

وخاصيسة اصطياد المنتيسات والاجساء القضَّانية ألتى يتميز يها كوكب المشترى الما هي بسيب جانبيته الكبيرة والتس تساوى اضعاف

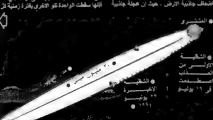
الكاشات العية ومنها الديناصورات بشتسي أتواعها ..

أَضْعَافُ جَانَبِيةَ الأرضَ ، هيثُ إن عَمِلةَ جَانَبِية

الهُضانية لان سرعتها نَقَلُ عَنْ 17 كَمْشَانِيةً . فَكِلُمَا نَقْصَتُ سرعة الجِسمِ الْقَضَامِي كُلُمَا كَانَ زمن دورانه اقل عند اصطباده فيسقط على الكوكب النفي نه سرعة هروب كبيسرة مثل

وجسو كوكب المشتسري ماازال يكتقسه القسوش .. ولكن المطبوم السه مكبون من الهيدروجين والهليوم وغباز التشادر .. وقلب لكوكب يقلب عليه مكومات المديد و النيكل . اما قمار المشترى فقد أكتشف أول ما أكتشف متها العالم العظيم جاليليو اربعة أقمار .. وهي التي ترى في المناظير القلكية المتوسطة والصغيرة للهواة .. وتظهر في خط مستقيم على جانيس الكوكب او على جانب واحد هسب وقت الرصد والمسافة بيتنا وبين كوكب المشتقي هوالي ٨٨٨ مليون كم أثناء الاقتران المياثير ( استقبال ) وهُوْ الى ٨٠٠ مليون كم عندما يكُونُ في الجانب الأهُر مَن الشَّمِسُ ،، ويَصْلُ لَنَا الْقُنُوعَ فَي هُوالَي ٣٨ دَفَيْقَةُ عَنْدِمَا تَكُونَ الْمَسَاقَةَ نَيْنَنَا وَبِيتُهُ ١٨٤٠ مٽيون کم

واصقوط مذنب شوميكر اليقى كاعلى كوكاب تمشري يوكدان ها الكوكب يعقر عثى شظيف تسقعناه القسريب مرا الارطن من المكتبسات والاعساء القصانية بصقة دورية أثثاء دورانه هُونَ الشَّمَسِ . وَلا يَتَبَقِّي إِلَّا أَعَدَاهِ قَلْيَتُهُ عَيْرٍ غطيرة تكون يعودة عته أأ وتنك يحمى الارطن



الارض تساوى ٩٠٨ متر نثانيسنة وبالتسب

تعلق الوثر " بن في إنت عني

نقر وهى سرعة تهروب من السطح والتي يتميز

بهاكوكب المشترى وتعتبر أعلى سرعة هروب

بين لكواكب وهذه السرعة تشعد من العلاقية

فيه حث وقه عارس أسدال الوفظاف

تقضاه الكونى القريب .. ومسيطر على حزاه

ونظرا لان القطع المكونة تمذنب شومبكر

نفي ٩ أخلت مدارات متباينة هي أرتفاعاتها

لكويكيات القريب ته

٣هرنق 🗐 ويمكن بفلك ان تطلق

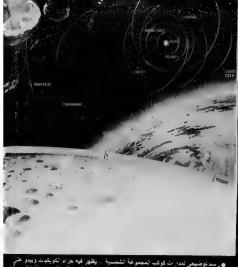
 بياعات لان كل مدار في القضاء أنه سرعة وزمن سقوط مختلف عن الاقر ...

والفجارات العشقسري النسي هنثت بسبب المذنب شوميكر اليفي أ أعطت فكرة اولية عن مكونات مادة هذا الكوكب العملاق فبعض الصور اظهرت وجود الكبريت . والعديث والنيكل ومظاهر لم تؤكد عن وجود الماء تعت غلاقه تصلب السطعى ، وكذلك مكونات الضلاف نجوى ته والذي يتركب اساساً من الهيدروجين والهيئيوم بالاضافة الى غار النشادر .. وكوكب تعشترى بذلك اباح عن طبيعته وتكوينه عيث انه يعتبر الجزء الاكبر من النجم الذي انفجر منذ ملايين السنين وتكونت منه كواكب المجموعة يه والتم بعدة والتوك شع صوءا وحرارة كبر من قدرشه ككوكب ونثك بالنسبة للصوء الملعكس عليه من الشمس .. وكذلك بعدد عنها مما يدل على أن يداخله لفاعلات شيه للجمية ما زائت مستمرة وتكفها محكومة بكنتته وجانبيته وكفلك التبادل الحراري تحادث فيما بينها والجو المحيط بالكوكب

وتكن هل يمكن أن تصطاد الأرض مثنيا .. وحدث أنوات منت طوقت لحشار و "...

بك بوقع عن كينة الملب () الجند العصابير المعنه العديد الرتقول تقشة أقل من كتله الارش وسرعتها الل من سرعة الهروب السطحية لكوكب الارض .. حتى تؤثر جاذبية لارسى عليه وتجذبه لمدوها ولا يهرب منهنا.. فاعتنال اصغياد الارس الملتمات والاجماء الفضائية نادر تلفنية لان سرعتها تتراوح من ٥٠ - ٦٠ كم/ثانية . بينما سرعة الهروب السطحي للارض حوالي ٢٠١٠ كم/ثانية وهذا هو بر الثعالا منسور بموجلت بالله عن عارض سنة ١٩٩٣ .. لكن هناك احتمالا تحدوث الاصطدام عندما يتقاطع مسار المثنب مع مدار الارض في نقطة ويُتلاقى الطرفان .. وهذا نادر للغاية بسبب محافظة كوكب المشترى على حركة المنبات والإجسام القضانية وأغلبها يسير في مستوي عمودي على مستواه تقربيا .. وهو يمسح هذا المستوى مَرَةَ كُلُ ١٧ سَفَةً .. وهَنَاكُ عَشْرَةَ جميام فَضَانية على الأقل تدور عول الشمس في حزام الكويكيات بين المشترى والمربخ وأهدها يصل فى طور اوجه الى مسافة تقارب a ملايين كم من كوكب الارض ونصف قطره حوالي ٨ لمدر والضرب يهمنا الشقل عرث عنبية من الارض ولكنه رجع من حيث اتى الى مداره ..

ان كوكب المشترى والاصطدام الرهوب الذي يعت له أثبت لذا أن التواسع التي كدور حول التوكب ما هر الا الحسام فضاية أم اصطباده! عندما كانت تمر بها وهي لها سرعة المدار أي



ن رسد توضيعي تعدارات كوكب المجموعة الشمسية ... يظهر فيه هزاء الكويكيات ويبدو على هيئة القاط صغيرة ... و هر الله على حسيسة المعادلة التيادية أو الساسمية على السنسية وتهدما بالإطهار ...

# الأقمار .. مجرد أسرى الكواكب الجموعة الشمسية

اللهائة على المسافة العدارية تتكوكب . وكانت المحمد قر من بدعه عهد و المساحمة بالكوكب ومن هذا يمكن أن طول بان فصر الإرض الطبيعي ليس بنا للارض وكذلك أفمار العربيغ والمشترى وزحل وبقية الكواكب ذات التوالي

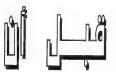
وعلى ذلك فعزام الكوركبات بين المشترى والدريخ كان عبارة عن كوكب يدور فى فلكه حول الشمس وقد دمر بسبب جسم فضائى من عالى أم خارج الدوموعة الشسوة .. ونعتم

# تمة تميرة

ومضات لامعة .. دقات شديدة فه طبلة الأثن .. صوت اصطدام بالارض .. هزة عنيفة .. شرر متطاير يصنع الما طائراً وطو مراضاً ، ثم يعود فيصترق .. دخان متصاعد يغزل وشاحاً من سواد الليل النهيم ..

صوت أذان متقطع بختف .. هلال متعطع بختف .. هلال متدورة بدور حول مصورة متدورة .. هلال الطولة .. المتابع بدولة الطولة الطريقة الطريقة الطريقة الطريقة الطريقة الطريقة .. الثنان من الكلاب الأدمية .. وصل يهما الأحرد .. وهل يهما الأحرد مشيراً إلى كثرة عدد الرؤوس . مشيراً إلى كثرة عدد الرؤوس .





قارب القبل مقتصله . . معتله الرياح الباردة عو تقاله المراجع السغيرة ما السغيرة من المام . الراجع المراجع المنافرة الاخور . القبل المام الهابطة تمثل المنافرة الاخورة المعلم على الأخورة المعلم على المعاجم المنافزة المناف

القرام في ترريشها .. أثاث ميعش بين الإنفاش توصفه صورة ميشمة الخال إطار قطية الرسيسية الزرعة حلي القر بجرى أن الا مسار الخلالي .. جامها المشاش على صوب أمانها المشاق قرار المناس المساق المساقرات المساقرات المساقرات الطفل المتنى من الجوع ، التحف مذخور ايقصن تربين أصفر وانجاز استقلال . أخذ بيحث ألى شرع من الخوت عن صورت اللهن . أخذ بيحث ألى

جدران لامس بعضها الأرض والآخر ما زال

كلية الطب جامعة المنصورة نظرت جهة اليسار حيث توجد شورة عجوز باسقة القلال ، تحدث أوراقها بلغة التاريخ

نظرت جهه الهمار حيث نويد نسيوه معبور باسقة الظلال ، تحتثت أوراقها بلغة التاريخ فترينت بأعلام قارات ودول .. طنبت الباكبة في صمت الحماية والأمان .. اقتريت ذات الاعلام من أنتها قاتلة في همس :

هل توجد معك نقود ؟ أجابت بالنقى ،

أشاحت الشجرة العجوز بوجهها أبنت عارية ميشرة الأفرع كأنها سلحرة تصارس الصحر الأسود أصابتها لعنة فأخنت تتحدث بصوت عبثى مضطرب يفتقد العل والمنطق ..

دن قرقها شعرها الفهري السابل المطرد وقطم من سود . أزلجة الى والطرح قطرت أخلار في المستجد من المستجد في المستج

بالأمس الرحم الأولى . على بعد خطوات منها رجل برشدى عباءة سوداء لا يكاد يظهر منه سوى ظله يصنع تابوتاً للطفل المحتضر ..

تحطم حاجز المنكون الزّجاجي على صوت مركبة مرت كالسهم مصرعة تسير عجلاتها في للوخل تارة وعلى الأشلاء الأرمية أشرى ..

توقف محرك المركبة .. وقع أقدام غليظة .. اقترب منها قائد المجموعة موجها سلاحه تحوها ، تقر إلى وجهها قلمعت عيناه تحت أضواء الميز المستقر فوق جبينها ، أشار إلى جنودة ثم الصرف .

أهاماً به التؤدر كفروسة أوقهها القدر في أحداد القدر في والبداد أوقوا القدر في والبداد أوقوا القدر في والبداد أوقوا القدر في الشاحات بردع قد غادرت الطقوم ، جنبوها الشحاق بردع قد غادرت الطقوم ، جنبوها الصغير . . . أقبوا به غير الأرض ، مرخت الصغير . . أقبوا به غير الأرض ، مرخت بداخله لكب أصبيه بدوان فيرا المطابق : . المرخ يعتوى قبا الدارا بهاقي رصاص الانتقام . . شرية ميرة في المبالل وساس الانتقام . . شرية قد أنه أي را بهاقي رصاص الانتقام . . شرية قد أنه أي المبالغ رصاص الانتقام . . شرية قد أنه أي المبالغ رصاص الانتقام . . شرية قد أنه أي المبالغ رصاص الانتقام . . شرية قد أنه أي المبالغ رصاص الانتقام . . شرية قد أنه أي المبالغ المبالغ

موله هوي السهد. أقافت على صورت هزة قوية .. هرعت إلى الغارق المسرعة البها، .. أيصرت فى الأخ لأشرى السرعة البها، .. أيصرت فى الأخوا لأشرى .. تسلقت عيناها حيال الاهداب ، نظرت من قوق هاجيبها .. بكت العيون المهاجرة في صعت .. تنافرت الأصابع قليلا ، امتزت يدها ،

التهى بها الطريق إلى حيث توقفت العربة داخل سياح بأسر خيامها مبشرة عالها نقاط تائهة قرق خريطة فقت اتجاهاتها الأربعة .. صعوت نسرة بتتمين .. صريفات ذهبت مدى إلى حيث ذهبت الاتجاهات الأربعة .. على الرسال بقايا



جسد امرأة عارية تأكل منه الطير .. جلاد يضرب هركلا عظمياً مصلوياً على جدّع نخلة .. طفل يشوى فرق جمرات منتهية ، رجل يتنوق قطعة من لحم الطفل ثم يضع قليلا من الملح .

ألقى بها قى حُورة مظلمة تتطلع إلى شعاع شولى منكسر .. جلست تصلى فى ركن من أركان الحورة وإستغرقت فى تلكير عموق ، فالأحداث تتوالى ، والصبح لا يزال بعيدا ، والمصير مجهول .

اتفهها إلى صوت باب بلتع وسيل من القور بررى لقسا الحجرة . قر العيون اللاحصة يقرب . . لهضت والله . . أشمل سبجارا ، فار حول جسمها . . (تمنت . . التمشت للحائدة تحاول أن تقوس بذلك . . مشت على ألياب بعزيا منها العالى ، من هي مركة بنزيام منها العالى ، من هي مركة يزيام من قرار باريها . . . فاردها . . قاومت الدعمة . . غيرت الجواح ملاحح جغرافيتها الدعمة .

أَمْمُلُكُتُ قَالِاتُهَا الدِّهْبِيَّةُ ، التَصَفَّتُ بِالمَالِحَةُ فِي مِرَّةً أَمْرِي . كَتَبَتُ الْفَالِحَة الْهِدِانَ البَّارِدَةُ شَيِئًا لَمْ يِفْهِهُ ، أَنَّهُ لَمْ يِسَكِّمُ إِنْ يَالِمُ اللَّهِ اللَّهِ عَلَيْهِا أَمْ يَقْهِهُ ، أَنَّهُ لَمْ يَسِكُمْ فِي مِرْدِهَا أَنِّ المِنْ اللَّهِ اللَّهِ اللَّهِ عَلَيْ اللَّهِ عَلَيْهِا ، وَاللَّهِ عَلَيْهِا ، اللَّهِ عَلَيْهِا ، اللَّهِ عَلَيْهِا ، اللَّهِ عَلَيْهِا ، اللَّهِ عَلَيْهِا ، اللَّهُ عَلَيْهِا اللَّهِ عَلَيْهِا ، اللَّهُ عَلَيْهُا ، اللَّهُ عَلَيْهِا ، اللَّهُ عَلَيْهِا ، اللَّهُ عَلَيْهِا ، اللَّهُ عَلَيْهُا اللَّهُ عَلَيْهِا ، اللَّهُ عَلَيْهُا ، اللَّهُ عَلَيْهُا ، اللَّهُ عَلَيْهِا ، اللَّهُ عَلَيْهُا ، اللَّهُ عَلَيْهُا ، اللَّهُ عَلَيْهُا ، اللَّهُ عَلَيْهُا اللَّهُ عَلَيْهُا ، اللَّهُ عَلَيْهُا مِنْ اللَّهُ عَلَيْهُا اللَّهُ عَلَيْهُا ، اللَّهُ عَلَيْهُا اللَّهُ عَلَيْهُا اللَّهُ عَلَيْهُا اللَّهُ عَلَيْهُا اللَّهُ عَلَيْهُا عَلَيْهُا اللَّهُ عَلَيْهُا اللَّهُ عَلَيْهُا اللَّهُ عَلَيْهُا اللَّهُ عَلَيْهُا اللَّهُ عَلَيْهُا عَلَيْهُا اللَّهُ عَلَيْهُا عَلَيْهِا عَلَيْهُا عَلَيْهِا عَلَيْهُا عَلَيْهِا عَلَيْهُا عَلَيْهِا عَلَيْهُا عَلَيْهِا عَلَيْهِا عَلَيْهِا عَلَيْهِا عَلَيْهِا عَلَيْهِا عَلَيْهُا عَلَيْهِا عَلِيْهِا عَلَيْهِا عَلَيْهِا عَلَيْهِا عَلَيْهِا عَلَيْهِ عَلَيْهِا عَلَ

صفعها على وجهها محاولا تسلق جبال العملقة مرة أخرى قاتلا في نيرات غاضية : - أتجاهرين برفض مطلبي أيتها العاهرة 111

قالت وما زالت في إصرارها : - اقتلني إن شلت ..

حضه ألفضيا فصوبه ملاحه نحوها أفي محاولة التخلص من الاثم ، رقص السيابة في يده اليعني أقسة الموت ثم تو قف لجأة واستفرق هو في ضحك لم تجد له تفسيراً مكتماً . نادي يصوت مرتفع .. سيفت معصوية العينين إلى حيث ترتفع .. سيفت معصوية العينين إلى حيث

انتفضت في فرع على لممة يد تتحرك من فرراء قفاز أملس امتنت في يطع تخلع العصاية التي تحيط بعينيها كجفن ثان ثقيل أراد هزيمة الجفن الأول فضله عن الحركة ...

تهون تظرها قرر دها استكدافهاد اداراً حول السوال الطولة على در دها استكدافهاد اداراً حول في الهواء ويشر الصدة الوقي الهواء ويشر رقصة الإنجازة المتراقصة قول الشكولين فوق شريحة و مستعدت تحت عدمة القرد ميزور متطبق حواس التشكولين فوق شريحة و المتحدة القرد حيين الملأل أحد الإنجاشان يكي من شدة الأم ... حيين الملأل حد الإنجاشان يكي من شدة الأم ... الرئيس المينا إذا ما بالقرادة ويتما في المبتدر يراقب محدومة من البشر يوجمن في صعت براقب مجدومة من البشر الهواء ... منذلان كبير يمكن بداخلة الهواء ... منذلان كبير يمكن بداخلة الهواء ...

من غلف الأرقف المكرورة القرب منها رجل أعلن اللون الاييض الحرب على فروة رأسه .. تحيث إليها يصبوت الأرم تتناثر على أطراقه قاتات الحكمة مهنئاً من روعها ، إحتذر عن الاسلوب الذي تعاملوا به معها .. هذات قليلا .. مناساتك في حرة من سبب وجهد الى مناف على مناف



ققد متها اا

فقد منها !! استبد بها القلق ونظرت في دهشة .. فطع دهشتها بحد سيف حديثه موضحا دور العلم في تحقيق المعجزات وأنها تلك المخلوقة الغصبة التي سوف تحتضن في أحضائها المعجزة !!..

أشار إلى أحد مسأهديه الذي وضع بدوره أمامها مجموعة من أنابيب الافتبار أم إستطرة أمامية المحرورة وقد أنابيب الافتبار أم إستطرة المحرورة الم

ثبتت في مكانها وكأنه تحدث بكلمات ذائبة في سائل صمغى ، والتصقت الكلمات بجسدها فأقسما عن الحركة .. فقدل زايرها في أن يضرب أوتارا صوية أصابها التمزق فعر بهدوء فوق لسان عجز عن مجرد الحركة تاركا وراجه فأن لسف مقتوح .

هما بصبه معنوح .

ـ إنن أنت تتركين لنا حرية الاغتيار ( قالها في إيماءة خبيشة ) ، ثم أشار إلى إحدى الاتابيب ..

يداً المخدر يسرى مقعوله .. ضغطت بشدة على تلك القطعة من لقاقة صغيرها.. أمسكت قلادتها الذهبية .. رفعت رأسها .. وجهت أنظارها نحو السماء .

# أمرع دراجة ني العالم .. يبتكرها طالب ني طب المنصورة

٥٠٠ كيلو متراً في الساعة .. وقيادتما سملة

ابتكر محمد أحمد الحسانين الطالب بكلية الطب جامعة المنصورة دراجة سرعتها ٢٩٠ كيلو متراً في الساعة .. و تعتمد على مجموعة من التروس المثبتة على عدة محاور .. ويصل معدل تكبير السرعة الدورانية للبدال إلى حوالي ٢٩٠ مرة ، مما يجعلها أسرع دراجة في العالم .

كيلغ سرعة الدراجة الجديدة. ١٧ مرة مقارلة برم المقارلة برمة الدراجة العادية .. وقد تمكن المخترع الشاب المتاركة الدراجة الدراجة الدراجة الدراجة على المتاركة الدراجة من سيرت المراجة الدراجة من المتلف إلى القادا الدراجة من المتلف إلى ققدان بعض اجرائها ويزيد من حمرها المتات الدراجة من حمرها المتات الدراجة من الجرائها ويزيد من حمرها المتات أنه الدراجة المتات الدراجة المتات الدراجة المتات ا

استطاع المبتدر أيضا تحديل مقود الدراجة الإقادي بعيشة بلازيان مولة بعديل وضعه متعددة في لقض الوقت ويعلني للرائية حرية بعديل وضعه عديل المعام الما يمكنه من عيث درجة الاحماء إلى الأمام كما يمكنه من المبتدر من مواقع معلية لير يكفر الشرفية للمبتدر من مواقع معلية لير يكفر الشرفية ويبلغ عمره ٢٢ عاماً وله هوايات أدبية تتمثل في عادسه الطمسور والزجل كما يهوى الشعت والرسم والسمع بدر والزجل كما يهوى الشعت والرسم والسمع بدر الرجل كما يهوى الشعت والرسم والسمع بدر الرجل كما يهوى الشعت والرسم والسمع بدر الرجل كما يهوى الشعت

وعن الصعوبات التي واجهته يقول محمد الحسانين : إن الأمر يحتساج إلى الصبر والغريمة . فقي كل غطوة من خطوات الإغتراع تظهر مشكلة أن مجموعة من المشاكل ، التي تظهر علها والتلف عليها جميعاً !!

يضيف : إن المشكلة الكيرى التي واجهتني هي أوراق تسجيل الاختراع والطلبات المتعددة والتي لا تحدد ما هو مطلوب أو غير مطلوب .. ولذك أطالب يتكوين مجموعة استشاريـــة

الهضترع الشاب :

أقول لكل المشولين ،

خذوا القدوة من ا

يدس بالمسئولية

سيثبت جدارته

أمسام الجميع

للمخترع تفوده بكل منا هو شروري ومطلوب يكل دقة ويأسلوب علمي محدد .. وترد على جميع

استلساراته وخاصة القانونية منها .. ومتابعة الاختراع حتى فلهوره إلى هوز التنفيذ والاستفادة المع منه عشياً .. وحيث تنبئى تلك الليفية الإختراع وترشحه لأى من الشركات العاملة في منهالة ، لكي تقوم بإلتاجه على أرض

رهول أماتهه المستقبل .. رويضع: « أقول للمستولين في مضر مقبل أشابة عليم على الشياب » .. في مضر مقبل أشابة عليم على ستوى عالى بها من الذكاء والهيئرية عليم على القرصة لتعير عن الضياء إمالتنها وتشارك في مستوع مستقبليا .. رواهدو القليباب يحصر، المستولية وإذا ألى تصاماً للم منوف بليات للوميع أنه جدير المالتة .. وأول أولينا .. والمنافق المنافقة الرابس مبارك الذي أناح للشياب فرصة الاضتراك قلاد المسرد الويقش .. وتلك خطوة هاللة يحسب

طالب بتكوين مجمسوعة استسارية

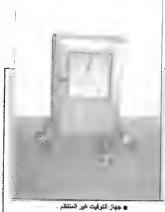
تتابع الابتكارات .. حتى تظهر للوجود



اشت ك حهاز تنمية الايتكار والاختراع بأكاديمية البحث العلمسي والتكنولوجيسا بالمعرض والمؤتمر الدولي للبناء والتشييد «INTER BUILDING» - والذي أقيم بقاعة المؤتمرات بمدينة نصر.

تقدم الجهاز بـ ١١ إبتكارا تنوعت ما بين أجهزة انذار وبين أجهزة تحلية المياه ..

وأدوات منزلية متعددة الاغراض.



الابتكار الاول: للمحاسب خالد قؤاد رياض وهو عبارة عن جهاز ارسال المكالمات التليفونية لاسلكبا - وفكرة الجهاز عبارة عن جهاز ارسال لاسلكى يوضع على سلك التليفون مباشرة هيث يتم ارسال المكالمة التليفونية لاسلكيا على أي نَيِنْية لمسافة تتراوح بين ٥٠ الى ١٠٠ متر في أي اتجاه وتستقبل على أي جهاز راديو يحتوى على الموجة المعدلة F.M .. ويمكن استخدام الابتكار والاستفادة به في اجهزة الامن والشرطة حيث تكلفته قليلة جدا مقارنة بالاجهزة التي يتم استبرادها من الخارج والتي تعمل على نبنية

الابتكار الثاتي : جهاز لتحلية المياه بالتقطير للمهندس مجمد عبدالمنعم على وتعتمد فكرته على أن الهواء يتحرك خلال دائرة مخافة حيث تتم

عملية الترطيب يواسطة الخلط المباشر مع الماء السلفن داخل المرطب ثم يئي ثنك ازالة الرطوبة داخل ميرد الهواء حيث يتم تجميع المياه المقطرة يعد ذلك .. ويتميز هذا الجهاز بعدة مزايا .. أهمها إمكانية التصنيع المحلى .. وبالتالي مهولة التشفيل والصيائية والاصلاح .. والاستغناء عن الاستيراد من الخارج باعتبار أن أجهزة التحلية المستخدمة حاليا مستوردة وقطع غيارها وأسعارها متزايدة .. كما يتميز هذا الجهاز بقلة ترسيب الاملاح وتأكل الاجزاء وثلك لاتخفاض درجات الحرارة المستخدمة عن درجة القلبان كما الله يستشدم في امداد المعامل ومصانسع الادويسة والمستشقيسات بالميساء المقطرة .. ويمكن من خلاله استخدام الطاقة الشمسية أو الفاز الطبيعي والعوادم الحرارية

لتحقيق الاقتصاد في الطاقة .

والابتكار الثالث : جهاز للتوقيت غير المنتظم . وصاحبه هو : كرم محمود عز العرب مدرس - وهو يقوم بإعطاء أو امر تشغيل على فترات زمنية غير متساوية ويتركب من ساعةً حائط دات ميناء مكون من طبقتين:

ـ الطبقة العلوية من مادة عازئة للكهريساء مقسمة الى أقسام كل قسم ٢٠٥ درجة ويوصل

الجهاز مع مؤقت زمني . \_ الطبقة السفلية من مادة موصلية للترسار الكهريي - يوصل المينام السقلية يطرف دائرة كهربية - يوصل ذراع عقرب الساعة بالطرف الأخر للدائرة الكهربية .

ويتميز هذا الجهاز بقلة التكاليف وصغر المجم فضلا عن توقير الجهد .

# استخدامات متعددة

أما استخدامات هذا الجهاز فهي متعددة منها تنظيم توقيتات الحصص المدرسية بطريقة تمذع تداخلها . ورى الحدائق أوتوساتيكيا علاوة على استخداماته في مزارع الدواجن لانخال الصاء والطعام في التوقيتات المطلوبة.

والابتكار الرابع : جهاز مالتسي جيام المصرى - لصلاح حسنين - مدرب أتعاب قوى وفكرة الابتكار مبنية على قائون الروافسع ( قوة - مقاومة - محور ارتكاز ) ونقل الحركة ( المقاومة ) عن طريق البكر نظرا لان كل عمل عضلى يحتاج الى مقاومة ضد قوة العضلة أثناء التدريبات الرياضية وعليه خصص أجزاء الجهاز



لاسلكي لارسال المكالمات التليفونية.

كل عضلة من عضلات الجميم الإساسية للتمرين عليها وهذاك أجهزة مستوردة لهذا الغرض ادخلت عليها الكثير من التعديلات والاضافات لقعطى نتائج أفضل من الجهاز الدستورد الاصلي بالاضافة الى خفض تكلفة التصنيع حبث ربلغ ثمن

الجهاز المستورد من ٣٥ - ١٠ ألف جنيه مصرى .. أما تكلفة الجهاز المصرى فلا تتعدى عشرة الاف جنبه ويتميز بأنه يتبح الفرصة لـ ٢٠ لاعبا التدريب في هين أن الجهاز يستوعب ٩ لاعين فقط

## جه از انذار

والايتكار الشامس: تلطالب اشرف فريد باسين . وهو عهاز الذار يعمل قور انطقاء شعلة الموقد أو المشان ويعمل على غلق مصدر القار .. و فكرة الإيتكار نابعة من أن الطقاء شعلة الموقد أو الصفان من أهم الاسباب الرئيسية التي تؤدى الى انتشار غاز البوتاجاز مما يؤدى الى اضرار مادية ويشرية ومن هذا كانت فكرة عمل الجهاز والتي تعتمد على وجود صمام يقوم يغلق مصدر الفاز علد تسريه .. ويتركب الجهال من ثلاث وهدات على التوالى عبارة عن دالوة استشعار - جهاز انذار - صمام .

ويقوم الجهاز بالتفرقة بين ما اذا كان انطفاء الشطة إراديا أو بمؤثر خارجي مثل انسكاب منوائل أو يقط الهواء فإذا كان انطقاء الشعلة اراديا فإن الجهاز لا يعمل .. اما أذا كان انطفاؤها بمؤثر خارجي فيصدر صوت من جهاز الانذار مع غلق مصدر الغاز أوتوماتيكيا .. يتميز الجهاز يرخص منعره . . وصغر حجمه وسهولة صيائته وأته يعمل بالتيار الكهربي أو البطاريمة علاوة على استخدام مواد محلية في تصنيعه .





الفرشاة ذات الخزان .

ويقوم بالانذار وتحديد مكان الخطر بواصطة ميكرو كمبيوتر .. والجهاز عيارة عن كومبيوتر صعم خصوصا للانذار والوقاية وحل مشكلة الوقت لصالح تجنب الغطر وذلك باستغدام الدوائر المتكاملة الحديثة ونظام الموسارا

## ثوع الخطر

ويتميز الجهاز الله يعطى المذارأ بالسارينة بجانب الصوت المتكلم ويلحق به شاشة مونيتور تعطى بالكتابة والارقام نوع الخطر ( حريق -سرقة - عطل ) ومكالة . ويمكن اظهار رسم الميني أو القطاع وبيان مكان الخطر بالضيط. وبالجهاز نظام فحص ذاتي اتوماتيكي لتحديد أي عطل في داخله وإظهاره على الشاشة .. ويقوم الجهاز بالاتصال تليفونيا بالجهات المستولة (مركز الاطفاء - مركز الشرطة) وابلاغه رسالة صوتية بالحدث وعنوانه .

ويعمل الجهاز على توار ٢٢٠ قولت ١٠٥/د/ث بطريقة اتوماتيكية وعلى البطارية في حالة القطاع التيار الكهريس .. ويمكنه استخدام الكاشفات ( دخان - حرارة - سرقة ) .

أما الايتكار السابع: فهو للمحامب سمير مجمود أمين - فرشة ذات غزان تستفدم للدهان .. وتقوم أكرة الايتكار على أنه يمكن الصاق خزان بقرشاة الدهان يمدها بصورة مناشرة بمادة الدهان من خلف شعير اتها ويكون الخزان خلف شعيرات الفرشاة الصغيرة ومنقصلا أن حالة القرشاة المتوسطة والكبيرة .. وتعتمد



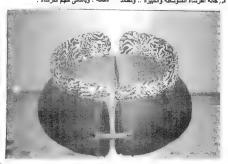
چهاز الاندار ضد تسرب الفازات القابلة للاشتعال .

طريقة تشغيله على معرفة المادة المستخدمة في عملية الدهان وذلك لتحديث توع القسرشاة المستقدمة .. ومعرفة مساهة المكان السراد دهانه . وبالتالي حجم الفرشاة .

بملا خزان القرشاة بمادة الدهان بعد تصفيتها من العوالق ثم يغلق الخزان جيدا ويعلق الخزان على الكثف إذا كان من النوع المتوسط أو على الظهر اذا كان من النوع الكبير. من مميزات القرشاة .. انها توقر الوقت و المجهود و القاقد من الدهان .

# سرير دائري

أما الايتكار الثامن .. فهو سرير دائري متعدد الاغراض .. ايتكره حسن عبدالفتاح الليشي - عامل - قطره الداخلي ٢ متر والخارجي ٢٠٥ مثر وارتقاعه ٥٥ سم .. واجهة السرير مكونة من دائرة ٢ متر وارتفاع ٥٥ سم يمكن استخدامه كسريرين منقصتين . ويمكن تحويله الى انتريه ويمكن فصل الانتريه الى جزابين كل جزء يحمل أربعة المشاص ظهر الانتريه متعدد الدرجات ( ٥ درجات ميل والارتفاع ٥٠ سم .. وتستخدم المساقة الموجودة تحت الانترية وهي ٢ متر دالرية ارتفاع ٣٠ سم مقسمة الى دوالوب للتخزين ويتميز هذا السريسر بأنسة متعمد الاغراض .. ويستخدم في الأماكن الضيقة حيث انه لا يشقل حيرًا من القراغ علاوة على رخص



صرير دائري متعدد الاغراض.

أما الابتكار التاسع : فهو جهاز انذار للكشف 

من تمرب الغازات القابلة للاشتعال . المهندس من تمرب الغازات القابلة للاشتعال . المهندس في مقابية على الغيرة على الغيرة في مقابية مقابلة الدوجة تركيز القائل ويشتح الناجية مقابلة ويشتح المساحل على مقابلة المقابلة المقابلة المقابلة المقابلة المقابلة المقابلة المقابلة المقابلة المقابلة ويشكل المنابلة المقابلة المقابلة ويشكل القائلة المقابلة والمقابلة المقابلة والمقابلة المقابلة ا

ومن معيزات الجهاز انه يعمل على النيار الكهربي ٢٧٠ قولت ويعطى الذارا عند درجة تركيز ٢١٨م/ لفار البوتاجاز و٢٠٠٨ لفساز الميثان ويتأثر عموما بجميع الفازات القابلة الاحتمال

يعطى الجهاز الانذار بعد ٢٠ ثانية من تصرب الغاز ويمكن استقدامه بالملازل والمصانع والقنادق ه المستشفيات والمعامل بالمدارس والجامعات.

# زاوية لضبط الابواب

فران الإبتكار العاشر : فهو للمواطن عبدالناسر فرزى الأدرس - فيلود مستاعي - الهزاب والشباليان قلصة من الحديد لشيط المهناب الإدواب والشباليان عدد البناء وهو عيارة عن كمرة عن المديد طولها ه مس معرف القرائي من معرف المدافق ١٦ مم لتقاسب قالب الطوب وتوضع فوق جلسة ولتمناب عديث بكون المركة الأزاوية بضيط مصدقي ولتمنان عدم المدركة الأزاوية بضيط مصدقي التعامد عم الكمرة بواسطة شكاك أو شداد من أمناح المديدة

منّ مميزات الايتكار انه يوقر الجهد اللازم في بناء اجناب الابواب والشبابيك .. ويعطى نتيجة أفضل في ضبط الحوالط .

أما الإنكار العادان عشر فهو مسام أسان الغلاز والماء بالمنازل .. للمواطن جيدالرجمت جيدالرجمت جيدالرجمت خطار في وقت مسام في مسام في مسام في مسام المنازل والمنازل المنازل المنا

أما مميزاته .. فهي تعيدة حيث يحمى الشقق من خطر الغرق واتلاف المنقولات عند رجوع الماء مع نسيان الصنابير مفتوحة .

وفي حالة الغاز يحمى الشقق من خطر الحريق نتيجة ترك صنابير الغاز مفتوحة علاوة على اله قليل التكلفة مقارنة يحجم الفائدة التي بحقها

# عالم رحل .. وعلم وعمل صالح باق

تمهز الكلمات عن التعيير عن عميق الحزن والاس ، لرحيل عالم جنيل ، هو الاستلا المكتور أبو القلاع حيالطفي ، فقيد العلميون ، والرئيس الارسيق لاكاديبية البيحث العلمي والتكويلوجيا ، بعز علي في هذه المناسبة ، كما يعرف على عام عن جواه الرجي من في الربي رقب " وريراب ، فاقا تعددت مناقبة ، وكان له من عميد السجايا والصفات ، ما أمله لعب الناس له والتكافيم حوله ، وهو يدرو ، بالقهم حيا يحب ، ويقام بولماً و ، وتقلق في مبيرا ذلك ، في أداء الواجب بصدق واخلاص ، مما عزز حكلته في تقويمهم ، وجهفهم يصدون جلداحة المصاب في ققد ،

عراقته زميل دراسة في كلية العلوم جامعة القاهرة ، شغوفا بالعلم والتحصيل ، والاجتهاد لاجراز قصب السيور والقفو كل على مراهل الدراسة الجامعية ، «الملتا طوال منشي الدراسة في الجاهدة عنى الشخوب - وكان شهر تشريخا سويا ، هي شود بالمراوز و 147 ، ويشاد الجاهدة عنى المناوط بالمؤافرة الإعام ، ويشار على المؤافرة ، الشعقت بالخدمة العسكرية ضابطا بالقوات المسلحة ، والضعر المكتور أبي الفقوت ، عضوا في هيئة التدريس بالجامعة ، معيدا ثم مدرسا ثم استأذا لعلم الإعامة ، معيدا ثم مدرسا ثم استأذا لعلم الإعامة الشاهدة ، معيدا ثم مدرسا ثم استأذا لعلم المؤافرة الشاهدة ، معيدا ثم مدرسا ثم استأذا لعلم المؤافرة الشاهدة ، معيداً ثم مدرسا ثم استأذا لعلم المؤافرة الشاهدة ، في المؤافرة المؤافرة الإعامة المؤافرة المؤافرة

تومم أستاذه المرحم التكوير حامد صيلالفتاح جوهر قيه منذ الدواية ، التجابة ، راللبوغ الميكن ، واللبوغ الميكن ، واللبوغ الميكن ، والما مدويا ، الميكن ، والما مدويا ، في الما مدويا ، ميمهد الاحياء الميكن ، والما مدويا ، ميمهد الاحياء الميكن المائم ، والميكن معا ، بميهد الاحياء الميكنية بالفردقة ، ولقرر امويا تراح عيد مجاهزية واسعة ، بمضمون هذا العلم ، وأثر والمكانساته على حيات الميكن من منافقة في الميكن الميكن الميكن الميكن الميكن الميكن الميكن من الميكن من الميكن من مسئوف الاحياق ، في بلك تنظيرية من المسطح ، والمقامسة في الاحياق .

بذن راحلنا المطلوم ، التكثير من الجهد ، وغاص في أغوار عام الاحواء المائية ، فأتجرز التكبير من الدراسات والبهوث والإضافات المتميزة ، التي أثرت هذا العلم ، ونشرتها تباها الدوريات العلمية المتكسمة محليا وعالمها ، كما تتدين له بالفشل العميم ، عشرات الرسائل الجامعية الحصول على درجتى الماجستير والدكتوراء ، لما يذله من جهد ، ومثايرة دؤوية ، في الإشراف على إعداد هذه الرصائل .

إضافة لما تلام ، ومع قبل كاتنومية البحث الطمي والتكولوجيا مصاولية وضع استراتيجية عليدة ، تتضمن التنسيق والتكامل ، بين كافة الجهود البحثية لمختلف القطاعات الانتاجية والخدمية بمصر في تمتن السجالات ، بما يلغم الرابط بين أجهزة أنبحث الطمى ، واحتاباوات التنمية ميدالطيف ، يوصفه أمينا عاما المكانيمية ، ثم رئيسا لما بعد ذلك ، بولجب نصور ، وإعداد الاطال عبدالطيف ، يوصفه أمينا عاما المكانيمية ، ثم رئيسا لما بعد ذلك ، بولجب نصور ، وإعداد الاطال التنمية العام ورسم السياسة التنظيفي ، التي يتم بمع بجها في طيف البحث الطمى في خدمة أهمايا التنمية الاقتصادية والاجتماعية الموجئت ع في الخطة المنصبية الاولين ( ٢٨ – ١٩٨٧ ) ، والخطة المحمدية التالية ( ٧/ – ١٩٧٧ ) ، والخطة المحمدية التالية ( ٧/ – ١٩٧٧ ) ، حيث برز لفعرة الاولين ، ولا الثقافة الطعية في توعية المجاهدة على مناطقة على توعية المجاهدة . في تحقيق تصوية مربعة المجاهدة .

أن دور الدكتور أبو الفتوح حيداللطيف في هذا الصنده مشكور غير مشكور ، وهو خير الماهد علي غفارته في فرد المنقد على السين للقضايا القويم النشائة والصحية ، بصير واتاة ، وحثقا واقتدار ، وهو ما أهله بعد ذلك، ليتيواً مركزه القيادي، عن جدارة وبالإمماع ، فليها للعلميين مركزن متثاليتين ، أثبت أهيما مقدرته على العطاء بغير حدود لقدمة الصالح العام ، بما جعل التطبين بالقويم وقد ، يستلفوك ويؤارزيك ، نظير ما قدمة لهمان خدمات ومسامعات ، مهنية والمتماحية ، عزرت مخالته، وعنانة اللقابة فمي نفوسهم ، وعمقت الإحساس لديهم ، بغداحة الماسات بغدامة المناس لديهم ، بغداحة المناس عليهم ، بغداحة المناس لديهم ، بغداحة المناس الديهم ، بغداحة المناس الديهم ، بغداحة المناس الديهم ، بغداحة المناس الديهم ، وعمق الحزن والامل للقدة .

وفي النهاية ، لا أهد ختاما لمراتبتي هذه ، تجيرا عن فداحة المصاب ، أحكم رأيانغ من قول رسول الله صفى الله عليه وسلم « موت الميلة أهون من موت عالم » أو كما قال : « أسأل المدار لطنا العظيم الرحمة ، ولايمه وذويه الصهر والسلوان ، ولا هول ولا قوة إلا بالله ، وإن عد وإنا البه راجعين » .

ئوام ٰ دکتوں اُحمد اُئوں ڈھرات

# كوكبة من العلماء .. ورواد الفكر في الحضارة الإسلامية

# البيروني .. أفضل من كتب في المعــ ابن حيان .. و ٥٠ مغطوطاً ..

ازدهرت النهضة العلمية في التصر الاسلامي على أبدى كوكبة التصر الاسلامي على أبدى كوكبة العلامي والذكر منهم العربيه والتكيمائي والفيزالسي والفيزالسي والفيزالسي والفيزالسي والفيزالسي مرموقة في تاريخ العلم والمصارة والجغرافيا ، وقد اعتلوا مكانة بيضيب واقر ينطق به ما خلفوه من تراث ومؤلفات يتحدث بها من تراث على يومنا هذا .

يمود الفضل في نشأة الحركسة العاميسة وازهارها علد العرب في العصور الاسلامية ، إلى ما خطى به الطم والعلماء من خلساوة ولكريم ، خصيم به الفرب العالمين ، ورسوله العدادة الأمد

وبيزيم : حصهم به الدرب المصلحين ، ورسود المصادق الأمين . وقول الله تعالى لحى كتابه العزيز فى تكريم العلماء : « هل يستوى الذين يعلمون والذين

لايطمون » ، ويقول سبحاته وتعالى : « يرقع الله الذين آمنوا متكم والذين أثوا العلم نرجات »

ريقول رسول الله ( صلهم ) لمن تكريم العام والحث على طلبه « القليرا العام من الداسة أحديه إلى الله من مللة غزوة ، ويقول ح فضل العام خوب إلى من فضل العبادة » وهو القائل « لاكور فيض كان من أمنى ، إلىن يعلم أو متعلم » والقائل كان من أمنى ، إلىن يعلم أو متعلم » والقائل لا يعلم ( مسلم ) عن المنالة والدرجة الراهيدا للكريم ( صلعم ) عن المنالة والدرجة الراهيدا العلماء وقياديل : ويون يوم القياسة مداد العلماء بيساء الشهداء » وهو القائلة ماد

هكذا يكرم الله ورسواسه العلسم والعلماء ، ويأتي الحث تطلب العلم ، في صورة

# أمر مباشر من الله سيحاته ، في أول سورة العلق ، في مستول تزول الوهى على الرسول الكريم لله « أقرأ » ، ثم يعود مسحاته ثقية

في الطب ضغ ابن النفيس وسنق علما، الغرب

ولقد كرم الإصلام العلم والطماء ، واكد على أهدية الطم والعمل معا ، محسعل انشاط العلمي ، جزاء لايتجزاء من عياة المجتمسع الاسلامي .

# الجيولوجيا والتعدين

ويزخر تراثيا الطمي العربي ، والإسلامي ياتكثير من المخطوطات التي تتثبيد لطمانا، الإفاذة بالسيخ في مجال دراسة المعادل والتنقيب عنها وتعنينها ، فقد جمع « بن توقل » مثلا ، في كتابة المسائك التكثير من المعلومات التسائم بطسوم المعسائد التكثير من المعلومات التسائم بطسوم المعسائد التكثير من والمعلومات التسائم بعد عن متخدم هذا العالم الله تخدم المعسائد ،



الرخسام من « تيريسر » والسرصاص من « فرغانسه » و « كرمسان » والكيسريت من « منوريا وفلمنطين » والنفط من « باكسو » وعبدانه بإيران ، والياقوت والزمرد والعقيق من مهروخراسان وجنوب شرق الجزيرة العربية ويعتير «البيروتي » و« النصان بن أهمد الهمداني » ، من أقضل من كتبوا في علم المعادن والتعدين ، فقد خصص « الهمداني » في كتاب « الجوهرانين العتيقتيسن » ، جرءا كبيرا لشرح تعدين الذهب والقضة . بدءًا من الحصول على الخام من العنهم، والتهساء بالسحصول علسى قوالب السذهب والسفضة الخالصتين، وكيفية استقدامهما في صياعة الحلى وترصيع التيهان وتزيين صفعات القرآن الكريم، إلى غير ذلك من الاستخدامات دقيقة الصنع ثميثة القيمة .

ويقول دأيو الريمان البيروني هي كتابه
داليمامير في معرفة الجواهر» في القرب
الزام الهجري: الأساس يتلام أهم الجواهر أكه
فقاصا في البالوت ها دوله، وقير مثلان ثيره
فقاء أهو الإكسر مقيم - ويحيد كل في أي المناب
ويقول دأخوان الصفاء والألماس لايقيره شء
لاتمار أهم المبارد، لقدة صلايقها الإساس المبارد، لقدة صلايقها الاساس، الله
يقطع كل مجور سرطيه وياس المبارد، المدة صلايقها الاساس، الله
الاتكافار، وإن وضع على سندان حديد، ويقله
الإنكسار، وإن وضع على سندان حديد، ويقه
وأعظم عقرقة الإنكسر ويذفل في يجه عسر

ومن الاتصاف أن نذكر للعرب ريانتهم في مجال الجيولوجيا والمعادن والجواهر دون منازع فعلى حين كان الاخريق يصنفون المعادن تبعا لحروف الهجاء، ولايقيمسون وزنساً كبيسرا

# دن والتعدين

لغواسها، كما هو مثبت في كتاب الاحجار لأرسطو آجد الدوب بولمبارية ويصفلونها تباها نقف، قواسها تطبيهة والمهارية ويصفلونها تباها نقف، قا موقوا المسادة أو الدون النوعى، واللاحون، والتنقيلي، والشفافية، والبرسض، والشفار الإسلامي، ويالشفها ويالتعيير بودهما منذ المعطوس والمشعوب طبقاء التواولان منذ المعطوس، ويوارشها متاولان الإسلامي، ويوارشها التاريخي في هذا المجال متعالم الاحجاد و المطالقة التاريخي في هذا المجال متعالمة الاحجاد و الحاطرة المتابعة التاريخي والجواهر والاشياء التكدان في القرت الناسي الهجرى الهجرى في القرت الناسة الشاحة المجادي المتابعة التاريخي المتابعة المجادي المتابعة الإحجاد المتابعة ال

# الكيمياء

النوفي الكهبياء كان أيو موسى جاير بن حيان النوفي الكهبياء كان عام النوفي لم يستلة قابل عام النوفي الميان عام الميان الميان عام الميان الميان

يرس جاير علوم الكيمياء والطب والتاريخ للطبيعي والمسلمة نبئة فيها جميعاً وكتب مؤلفات تشرة على ملها عن الان تحد مسين مغطوطا والامجاز» «إشراج ماشي القوة إلى الفخاء «المسحر التكفيل» «الماللة والإرسعة والارتساطي» «المساسلة» والارسعة والارسعان» «الراحة» «الروضة» «المسالمة «المسلم» «المسالمة والارسعان» «المسلم» «المالمة» «الروضة» «المسالم» «المسالم» «المسالم» «المسلم» «المسالم» «الم

البنية .. ص ٥١



عالم فضاء روسي ولد قى «زميتومبر» بأوكر نيا في عام ١٩٠٦م وتوقى في عام ١٩٠٦م يعتبر واحدا من الرجال المرموفين في برنامج القضاء السوفيني. . وقد تشام مركز اربوسا في عمر ميكر وعلى نحو أفضل حتى وفاته . في الوقت الذي أحرز فيه في مهنة الطم والعام الطبيقي مسمة فريدة . وعم ذلك فقد عالى من عدم تقدير مواطنيه للدور الاكبر الذي لميه بمميب السلطة وهو قدر الكثير من العلماء الروس الاخريا

يدا هذا العالم عمله في صناعة الطيران في سفة ١٩٧٧م بالرغم من استكماله دراسته في مدرسة مرسع للطيران ولا تنظره في ١٩٠٠م من ضم ميكانات الطيران بدراسته في المستطيقة الطيران بدرستا الهدان بدرسة الهدان المستطيقة المستطيقة

وقد ساعته خبرته التي اكتسبها في ذلك الوقت في معجلات وقود الصواريخ السابل في السان الهوالية في عمله قيما بعد الحريب، وتقسم ذلك أليادة مجموعة تصل في تصميم الأبلة، مسارع عام بر القار ات. وقد اعتمد ذلك التصميم من قبل السلطات وأصبح فيما بعد الإساس القيفة فيسترك.

ولم يتوقف تشاهد على كل حال بتطوير الصاروخ العناس أكان أيضا ذا أثر في يناه احد كبات المستادة الشركيات المستوية المستوية

وبعد عمله الديكر في مركبات القضاء طورت مركبة القضاء الآلية تحت أشرافه متضمنة أول محمطات الآلية تحت أشرافه متضمنة أول محمطات الدي بين قضير ۱۹۳۳ مركل من محمطات أول الإقراف المركبة في تطوير أول قمر اتصال موقيت مولية بين المركبة والدين في تصمير محمطات أونا الإقراف من محمولة المولد الإقراف من المركبة بين مولية بهيوط معادات البحث على سفح القدر و واتمكب عالمنا أعدام عشورة بالمركبة في المولدين المركبة في المولدين المركبة الإحداد السوقيتي (السابق) للطور في منته ١٩٥٨ و وكان لعدة أعوام عشور إبازة في مجلسها . وبالإضافة إلى ذلك فقد عصل على جلازة للنين كما حاز تطهرات عليمات على جلازة للنين كما حاز تطهرات

ونتك فلم يكن افتقاره للتكرير الذي أمنيغ عليه هو سخرية القدر في هيئته .. ولكن كان أفتقاره للتغريف المحدد لقرع الموضوعات . و الإسباب التي هصل على هذا الإجلال وسوف يتكره السوفييت حقا كرانه في معظم منجز انهم التطبيقية . كما سونكره العالم باسره ايضا بانتماله التقدير التطبيقي للجنس البشري.

ومات في موسكو في يناور ١٩٦٦ م. بعد أن اتلقت المنطقات الحكمة على أن حياته المميزة كالت اعدى أعلى درجات الشرق في الاتحاد السوفيتي.. ومن ثم فقد وزورى جنمان حانظ الكرمانين وهو شرف يوخلى به الرومن فرو الامتياز الامتئلالي ومن بينهم، ويوكيها والين م ويول في القضاء و الذي ساعده هذا العالم الذي تعر بصد الحديث عنه على نجاح بعثته.

الحل هو: العالم الروسي الشهير

\*Serger, Korolyov»

# الهاي وكوبتر .. طائرة الهام الصعبة !! دورها طعوس .. في كانة الجالات شرطان الاستان .. ني التصميم تعديد الحمولة .. غرض الاستغدام



المتكبر أو «الحواسة» الميلكوبتر أو «الحواسة» الميلكوبتر أو «الحواسة» المجار المساحة المياران في عصرنا المحاضر، وهي قد مرت منذ نجاح سيكورسكي في تحقيق أول طيران عمودي تاجح المائزة في مس ١٩٠٠ ، يسلملة متصلة من المحوث والتطورات المائزة المعودية طي التحليق المعودية طي التحليق المعودية المعارات الحاضرة المعودية على التحليق المعودي والمستقدام المتقوع في التحليل الاكتفارات المائزة المعردية على التحليق في الطائزة المعردة المعر

تميل الهلبكورين أو الطائرة المعودية يمدم خَاجِتُها المسلمة تمير من الرغم سابقة التجهيلة للأقلام عبداً الميلانية والمسلمة المتعافق من أي مكان وسط الأحدياتي أو الشاطق الجهيلة ، أي أضحيت والمسلمة المسلمة المسلمة المسلمة المسلمة المسلمة الدخرة فلاد إدايات وتحتفظ في الطفيان الرياضة بمنطورة خلاد إدايات من تجهيل ها به من مساخدات منزدية منطورة تمضل على الرادارات وأجهازة التوجيع والتحتم الإلى

لبراء ا . ح دکشور : أهمسند أنسور زهسران

يقة القصر استخدام الهيئويية, في البداية على مجال القال والمواصلات قطء مير هذا ما تكفلت بعد الله توامل أجرى لاستخدام هذا القالرة ، جمل الاحتداد طهها امرا جيوا لا طبق عند في مجالات الاصداد الطبق المن والمسكون وفي قي المجال الصدري على وجه المصدوف ، خلافة المرحلة للقوالة بنا من محلها المحدوف ، خلافة المرحلة للقوات بنا مرحد المحدودة ، خلافة المرحلة للقوات بنا مرحد المحدودة ، المحدودة المحدودة ، المحدودة ، المحدودة ، المحدودة المحدودة ، المحد

وأيون بخاف على أحد النوم ؛ أنّه قد أصنية في الامكار تحقيق مقايدة البخر على المستكرين التكتري والاستراتيجي ؛ أذا ما صال التخطيع والاحداد السنيم تقلوات الثقلها "يوزا والمستلة المنافزات الهلومين النتيج عنه التقيل عمليات الانتخام الراس والتعاويق غلف علومة الاحداد الإحداد الانتخام الراس والتعاويق غلف علومة الاحداد الإحداد الاحداد الاحداد الاحداد الإحداد الإحدا

العبكري في المثوات القلائل التي أعقيت الجرب العالمية الثائية والعرب الكورية وقد استخدس على نطاق وأسع مكثف في الحرب القيتنافية وحققت هذاك الجازات صعبة لم تكن لتتحقق لولا خصائصها الفريدة المتعثلة فيرخفة الحركة التر توفرها لها التصميسات المتطبورة للهسكا والمحرك ، والوقابية المردوجية البجيم الكن يوفرها تدريع وتصفيع الأجزاء المعرضة منه لليران الزهناشات المعادية ، والقدرة النيرالية العالية التي توفر ها الأسلحة العليثة غالضوارية اتمو جهة و الرشاشات متعددة المو اسين والمقشر المتزايدة على المناورة الجوية تجت مختلف غكروف الطلنس وغى الليل واللهار والني توفرها التجهيزات الزادارية وتجهيزات العشف بالأشعة المرتبة والأشعة تحت الجمراء ونبوأت الهلتكويتر مكاثأ رفيدأ بين معدات

> المجال الجسفري على النحو الثاني : ١ ـ النقل والايرار الجوري ٢ ـ الرفع والتحميل : ٣ ـ الاحداد والتحويل الإداري والقبي

الحرب الحديثة وأسهمت الر العديد من العهام أن

بعب استخترام الهليكويش فن المجال 6 \_ الإنجازية

- ه \_ الاستطلاع والملاحظة .
  - ٦ \_ القيادة و السوطرة ،
- ٧ ــ ادارة وتصحيح نيران المدفعية .
   ٨ ــ (الاقتمام الرأس والمعاونة بالثيران مع
  - المشاه . ٩ ــ التوجية .
  - . ١ \_ بث الالقام واقامة للمواتع .
- ١١ \_ أعمال الكمائن شد النيابات ، واصطياد القواصات . .
  - ١٧ ـ حراسة السواهل والعنود .
     ١٧ ـ البحث والاتقاد .
- كما أسهمت الهليكويثر أيضًا يتمسِب واقر في مهالات الاستقدام المدنى عيث حققت العديد من الإجهازات الحيوية الهامة على النحو التالي :
  - ١ \_ المنجدة والاغاثة
  - ٢ ــ استاف الجرحي والتصابين ، ٣ ــ مكافعة الحرائق ،
  - ع مكافحة الأفات والعشرات الضارة ·
    - الالشاءات والتركيبات
    - ٢ \_ الشعن والثقرية
       ٧ \_ تنظيم حركة المرور على الطرق -
- ٨ ـ القضاء على أعمال الشقب ومكافحة

#### الاستخدام العسكري

هثاك أثواغ كثيرة للطائرات الهليكويس تنتجها مصائع الطائرات ويحدد الخطوط التهاتيب تُتَصِيمِاتُ هِذُهِ الطَّائِرِةِ ، القَرضِ البدِّي منوفر تبسُّقهم من أجله ، ذلك الله من العسير حمل تصميم طائرة تستطيع الوقباء بكل التزاسات الاستقدام المطلوبة منها حيث أن تصميسم الهليكويتر يحكمة في المقام الأول اعتباران أساسيان: الاعتبار الأولى، وهو يحدد حمولة الطائرة الهليكويتر واللأق على أساسه يعنير تصنيفها إلى خفيقة ومتوسط وثقيلة ، والاعتبار الثالي ، ويتصل بقرض الاستبقدام وهل هو عام أم غامن ، وهو يعنى أمّا أن تستقدم في التحميل والنقل بأنواعه وكفي أو انها سوف تستخدم لاداع منهأم خاصة تستدغى انكال تعديلات وبجهيزات خاصة عليها تو أو ثانيا القيام باللة إماتها تجاه هذه البهام ، وذلك كليامها بمهام الاستطالاع أو الخيراسة أو الاداعية أو التوجيه أو القيسادة والسيمارة أو الدعم التوراتي

ومهما كاتب الاحتبارات التي يغضع فها تلبيم. الجائزة الضودية للوحيات مختلفة ، فأن الابتاح اللوص يفده الطائزة تحكمه في اللهاية لوحيات اللوص اللتي صواباً توفيها وتكمل أساما في

# النقل والإبرار الجوي



# • تأمين القوات . وتلبية احتياجاتها • دوريات استطلاع وملاهنة المتسدين • بد الألفام وإتامة الموانع واصطياد الغواصات

مع العدو حيث تتم أعادة التنظيم فورا ويُبطأ الإنتبائية مع المعروبة داغازم الهيوطية باجتال عُمَّة الخركة والطفاجاة ، وطالما أن خطة المحكم متوافرة تلقوات على هذا النحو ، فإلف يصبح خيموراً أيضاً خارائة أمداد القوات بالتعييات. والمُخاذر والرقيع في مواقعها المتلاحة والمنطقة .

والابرار للجوى التكتيكن على للنفو الشارار إنه متضمن استخدام طالدات عنونية ذات عمولات متطلقة متوسطة وقطية مثال إلك المتلوبير 17. المحالقات الفسيلة دال UH المالقة الجناعة ، والنوم بعلوريا للل حدولات تربة على 18 طلا وبدايات تقلقة قدا ينجى باللقال الجون الاسترائيجي

## الزفع والتحديث

تعييد معظم طائرات الهابكويان بهدف حمل المعاتباتها الطبحات داخليا و هو ما يحد من المعاتباتها المعاتباتها المعاتباتها المعاتبات في النقل بشكل كيير وقد طور أسلوب

تصيل القدمات من القارج فيها يسمى بنظام التصول المدال الأدوان الإدادة قاد منها التصول المدال الأدوان المدال المدال

الامداد والتأمين الاداري والفني

يجرئ شاينا في الهومؤن العشرية كوخرة كالمؤرد مالزات معربية متيسلة وتقلية تتطبقة المطالب إنسانيات يون يتها يهذه الوسطة الامداد العمرية العيان التعالي المقال العالم المسالة الامداد العمرية التوان التالي بالإسلام المتجلسات استجلسات والمتعارفة مشاورية الافارية من تصويات ويقود ولخورة علان إمداديا بالقل معاونات العامن القالمين القالمين القالمين القالمين القالمين القالم المسالمة والمتحارثة المتارين القالمين العالمين المسالمين ويطاقه المسالمين ويطاقه المسالمين ويطاقه المسالمين ويطاقه المسالمين ويطاقه المسالمين المسالمين ويطاقه المسالمين ا



علاوة على ما تقدم هليكوبتر الورشة الدرودة بهنش رافسح وتجهيرات الاصلاح العقيب ف والمتوسط ، وهي بمهندورها القيام بعمليات والمتوسط أنه عالم المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة الإعمالات الاصلاح الأعلى تعقيداً فقدون الخلاء المعادة بالمايكوبير الرافعة لاضلاحها في ورش القاعدة .

#### الاخلاء

تساهم الهيئويية مساهمة قعالة في اغلام جرحس المستفاسات الكتالية إلى المستفاسات الميدالية مين في مرحة لقهم وكليم المعاولة الأرواح في المستفحت القوائد إلى المركوبة الطائح الأرواح في المستفحت القوائد الركوبية الطائح المسعودية بشكل عكاف وواسع في الاخلام الطبي أثناء المصارك في كريا و واشكام ، وقد تقلت في الحرب الكرياح وهدها ما يزيد طني ، ، ، ٢٠ من السرعة الأمر الثون فقف من حجم عسارهم في المرابع الكرياح بشكل كبور ، و وتمتقعم الهياديوس في الغلام المرابع الحقال والمناطقة الهياديوس في عيث يتم الخصول مفهم على المعلودات القورية عرا أخر أومناح العدو بما يؤيد قبل الطورية عرا أخر أومناح العدو بما يؤيد قبل الطورية عرا أخر أومناح العدو بما يؤيد قبل الطورية القات المساركة القوائد في تطوير أعصال القلايرة

# الاستطلاع والملاحقة

يقبر الإستغلام البود التي تعارف الطائدة المائدة السعوبية الموادية على على مريد من الاقبطة ويقد من الموادية عن المعادلة على الموادية عن المعادلة على الموادية عن المعادلة الموادية عن المعادلة الموادية الموادية المعادلة على المع

#### القيادة والسيطرة

توقر الهليكويتر المجهرة يوسان لتصال

# مدنيــــا

# - إغاثة منكوبى الفيضائات والبراكين والزلازل - اطفاء العرائق ومكافعة الأناث والعشرات الضارة - القضاء على أعمال الشغب والإرهاب

لاستقرة أمكانية المبيطرة على الأعمال القتائية لغاوات بواسطة القابدات حيث يكون في مقدور هذه القيادات الدارة المعركة والمبيطرة على القيران من مليكويتر القيادة علاقة على ما تتجد القيريتر القيادة للقلاء من أمكانية التقال السريع بين مواقع قواته لمناقشة المفطط والأوضاع الطارنة مع قادة هذه المواقع حسيما يتطلب الموقف المقال

## ادارة وتمنحوح تيران المدفعية

وسَتَطوع وهِي محلقة على ارتفاعات مناسية فوق أرض المعركة، هناهدة ورجعد ضرب المحقوقة لمواقع المحتودي بمتعورها من خلال فذا العرصد ترقيبه اطلم المنظومات تتصميح زرايا والتهامات الضرب بعا يحقق تعمير الأهداف المعانية في أسرع واقت مقدى ويأقل استهلاف

# الافتحام الرأسي والمعاونة بالتيران

مستخدم على نطاق واسع في تنفيذ عمليات الاقتمام الرأس والتطويق ، وهي تتبح للقوات

خفة الحركة المتمثلة في الإستفلال الأمثل لعاملي الدفت و المسافة

ودورها في عملوات الالتحام بختلف تماما عن .

بور الدباية في الالتحام وقتصر فقط على قلل المنطقة المتحقق المنافقة الالتحام المتحقق المتحققة المتحققة المتحققة المتحققة المتحققة القوات المتحققة القوات المتحققة المتحققة تتمريد المبلكويلد صبائد المتحققة تتمريد المبلكويلد صبائد المتحققة المتحققة من المتحققة المتحققة من المتحققة المت

## التوجيه

تستطيع الهلكويت. عن طريسق تواسم المقادمات الآلوة لها : تحديد الإهالم توجيد المقادمات المهادمتها ( نظام أجدى هوايت ) ويجهد القوات لاقتحام الموالم من أكثر الاماكن ملاهمة اللك كما أنه بقدرها المنوارة على

القوات وتوجيهها تحت ظروف الاعاقسة الالكترونية .

# يث الألقام واقامة الموانع

وتقوم بمهام بث الألفام واقامة المواتع على طريق اقتراب العدو وخلف خطوطه ، واقامة منائر الدخان ضمن مهام الاخفاء والتمويه لقوات الابرار .

# الكمائسن ضد الديايسات واصطياد الفواصات

كما تستخدم في مجموعات من خمس طائرات كمارزة مضادة الندابات وهي تقوم بإسطياد النيابات مستخدمة الصواريخ الموجهة المزودة بها ، تطلقها على الدبابات من مسافة تصل حتى - ٣٠ عتر ، مستغلة في هذا السواتر والهيئات الطبيعية في التخلي .

وَهَى مهال اصطباد القواصات ، تتولسى الهنويونيون الإحماق المنويون الأحماق ويالصواريخ الموجهة وقذائك الأحماق ، الكلف عن القواصات المعادية وتدميرها

# حراسة السواحل والحدود

وتكوم بعمل دوريات استطلاع مستمرة على طول السواحل والصدود وضى مزودة بأجهزة رادارية حساسة تمكنها من الاكتشاف الميكر لأي تسلل لمناطق المدود ليلا أو نهاراً

#### البحث والاتقاذ

ولها دور رئيس وهام في التعرف على أماكن طياري المقاتلات المدمرة في الإشتهائات الجوية فرر هيرطهم بالمظالات ، وهي تنتشائهم بعد التعرف على أماكنهم فوق اليليسة أو الماء ، وإشتان أمقام القطع البعرية التي أصبيت وأعطيت وأصبحت مهددة بالغرق.

# الاستخدام المدتى

لقطاع أمليتو يشتر بالعديد من الخدمات في القطاع أمليتي ويشتر في مجالات عديد القطاع أمليتي ويد السرع مر يقال على المناسبة في هذا لا يتحال في المناسبة في هذا لا يتحال في المناسبة في المناس

# النجدة والاغاثة

تساهم الهنيكوبتر في نجدة وأغاثة منكوبي الفيضانات والبراكين والزلازل ومكان المناطق



التى عزلتها الكوارث الطبيعية والتى يتعذر الوصول إليها بالمواصلات العادية واخلاء أهالى هذه المناطق بعيدا عن مواهان القطر وإمدادها بالمعرضات الطبية والفلالية ومعدات الإبواء التى تكفل استعرار بقائهم على قود الحياة .

### اسعاف الجرحي والمصابين

كليراً ما يتوقف الثلاث أرواح الكلير من المسلم من المنهم المسلمات على مرعة للهم المسلمات على مرعة اللهم المسلمات المعابة الطبية المسلمات ا

# مكافحة الحرائق

تتوجه هليكويتر الأطفاء المزودة يمواد اطفاء رغوية ومساجهق كيماوية على وجه السرعة إلى أماكن الحرائق في الفايات أو مناطق الزلال التي تنتهمها النيران أو الأحوار العليا تلمياتي .

## مكافحة الآفات والعشرات

تحلق الهنيكوبتر أوق الزراعات المهندة بالإقات أو الحشرات كدودة ورق القطن أو الجراد وتقوم برش المبيدات الحشرية التي تقضي على تهدد الإقات للمحاصيل

## الانشاءات والتركيبات

تقوم الهليكويتر بمهام همعية في مجال مد أتابيب بالبقروان العياه عبر الدناطق الوحرة الشي بصحب الانتقال اليها بالدواصلات العادية و هي تدى أيضاً أعمالاً خاصة في التركيبات الكهربائية المتصلة بعد وتثبيت الكابائت عبر الإبراج العالية لتوصيل الكهرباء إلى مقتلف مفاطق العمران .

## الشحن والتقريغ

وتلوم مقام الأوتاش الثقيلة في عمليات الشهور والتقريق بالمواتس وهي تتقوق على الأوناش في كوتها تؤدي بؤد المهام في سرعة

واتقان ويسر ، وذلك علاوة على مقدرتها فى مزاولة أعمال الشهن والتفريخ للسفن وهي لا تزال رأسية فى عرض البحر بعيداً عن أرصفة المبناء .

#### تنظيم حركة المرور

لوبامكتها وهى تعلق فوق شبكات الطرق المنكفلة بدور الدوبات توجهه ارسال اذاخي السائلين ترخمهم فيه إلى أقل الطرق الرحمال وأقصرها معافحة حتى بتحقق توزيح شقط الدورو على شبكة الطرق باسرها بما يولم السائلين القرش من الوقت الهجهد ، وتوجه مبرارات الابعمال والتهدة إلى أماكن الحوادث على الطرق لكي تترلى استاف ونهدة مصابي هذه الحوادث فوراً .

# القضاء على أعمال الشغب

تتولى الهلوكويتر مكافحة أعمسال الشغب والتكريب ، عن طريق نقل قوات الأمن على وجه السرعة إلى مناطق الشغب حيث تتصدى هذه القوات المشاغيين أو الخارجين على القانون بما يضع حداً لأعمال الشغب ويساعد على استتباب الأمن .

#### المراجع :

أورز قبل أو تبديرة ، المنظم صادي منظره . أعدا إلا إنقلارة الصوبية ، الداة الاستهامة الخراطية ، إلا إنقلارة الموبية ، الداة الاستهامة الخراطية ، عيدالله الزرالين ، موليذ الافساع ، العبد 14 ، إلا القدد والتأفيز الواقيل القدامة ، محمد كما الم عيدالمعيد ، مجلة الداقع العربي ، ص ٢٤ ، ٢٧ ، الإن ، بدالله الإنسان ، المنافقة العربي ، ص ٢٤ ، ٢٧ ، الإن ، المالة الداقع العربي ، ص ٢٤ ، ٢٤ ، ٢٧ ،

Def. Review, August (1988) (ه) القتال النجوس بالموامات ، محيى الدين الرضاني ، مولة الحرم الوطني ، المدد ١٣٠ ، ص ٤١ د ٥٠

يمرمن الوضي المستد (1) الموامات الحنيثة في الميتان ، جبّر على جبر: - مجلة استراتيجيا ، العقد - ١٠ ، هي ٧٨ - ١٧ ، بيرويت ، بوابد ١٩٩٠ .

(٧) حوامات القتال المتخصصة ندهم العمليات البرية .
 يوابيان والدرز ، مجلة الدفاع العربي ، هي ، ٩٠ .

# يتنبأ بموعد الموت !!

غاليا ما يتصف العلماء بالجنية وعدم الميل إلى المغامرة فيما يتعلق بعملهم وأبحاثهم . ولكنهم في بعض الأحيان يتصرفون وكأنهم يمارسون أحد ألعاب الحظ أو القمار أو الرهان . فهم يؤكنون للنين يدخلون كثيسرا ، أنهسم سيتعرضون للاصابة يسرطان الرنة خلال زمن معين . ويحذرون المرأة التي تشرب الخمر بكميات معينة بأن طفلها سيصاب يتشوهات . كما أنهم قد يؤكدون الرجل في منتصف العمر مريض بالقلب ويمعدلات كولسترول فوق ٢٤٠ أنه سوف يموت بنوية قلبية

طويلة الأجل. فعندما يتطق الأمر بالحياة خلال ١٠ سنوات . والمسوت ، أو المدخس السدى سوف يصاب

يالسرطان ؟ ومن الأم التي سيولد ايتها متقلقا أو

 النكتور وليم كناوس بجامعة جورج واشنطن يستعرض حالة أحد المصرضي ينظام «أباشي\_

مشوها ؟ وهل سيموت هذا الشخص يتويئة

قلبية ؟ فإن الناس في غالبية الأحوال يستخفون بتجذيرات العلماء ولايعملون بنصائحهم.

اجابات محددة للأسئلة التي تثير قلق الناس .. الرواد في مجال جديد يصمى الاستقرار الجيني أو علم الأمراض الجزينية يقوسون الآن بإجراء

أبحاث وإحصاءات لرصد الهينسات والأدلسة

البيولوجية التي تبين الشخص الذي سيصاب

بالمرطان نتيجة للتدخين والوقت الذي سيلاقي

أبيه حتفه ، والذين سيصابدون بالأمسراف

السرطانية بسبب طروف عملهم ، وكذنك الذين

سوصابون بالأزمات القلبية وغيرها بسبب تناول

وعلى الرغم من أن مرض القلب يعتبر في الوقت الماضر أخطر الأمراض القاتلة ، فإن

الأنفة تشور إلى قرب تقوق السرطان . ويقول

الدكتور برنارد فايتشتاين من جامعة كولومبيا ،

ان الدراسات تؤكد بأنه يحلول سنة ٢٠٠٠ سيقفر

السرطان إلى المقدمة . ويضيف أن واحدا من كل

ثلاثة أشخاص يعيشون الآن في الولايات المتحدة

الدهون وما شابه ذلك .

كان ذلك منذ سنوات قليلة . ولكن الآن فإن كل ننك قد تغير . فالعلماء على وشك التوصل إلى ولكن ، هذه الاحتصالات والتكهنسات كانت

# حلقات متو هجة على عدسات

تتعود العلماء مئذ ان يدأت المراصد الأرضية العملاقة في العمل ، ومئذ أن تم وضع المسراصد القضائيسة في مداراتها في القضاء وعلى رأينها العرصد ﴿ هَالِنَّ ﴾ ، غلى توقع اكتشاف أشياء فريدسة في السقضاء المارجي، من تكوب سوداء تقطير مساحات شاسعة من القضاء ومجرات عملاقة تماطبنيم ينعشهسنا في القجارات مروعة ، واجوم تدور حول تلسها متسات لَمُرَاتِ فَي الثَّاتِيةِ ﴿ وَحَتَّىٰ أشلاء المسلنب شومويييز الملقص وهبو قبر الريقة الإصطبيدام بالعشري ولكن ، الإطواق العملاقة المتومجة التي ظهرت أن منورة أريكهينا المبره



 أطواق عملاقة من الألوان المتوهجة اكتشفها «هابل». القصاليي هايل مؤشران

فالذى بلغت تكالفف اظلاقه

أم اسلامه في القضاء أكثر

من المدية مليون دواورا

أصايت العلماء بالذفيق

وجعلتهم يتصبر أبون كاطفأل

تُناطِيرًا فَتَهَامُ أَمَامِهِم الجِيةُ

أريدة مثيرة ويتكون هذه

المبورة الغريبة من طوفين

بضع بتلبيوات طولينية بالاشاقة إلى حلقة صغيرة تبذيدة التوهج والسطوع وَمِنْ الْمَقْرُوضِ أَنْ فَهُدُ الأطواق العملاقة لد ظهرت في مع في أنقجار وموات نجم بیر: «میازیر نوفا» ، تمکن المُعَامِ الْمُعَلِكُ مِنْ تَنْبُعُنِينَا عوقات موثه العنبية الم في منتق ١٩٨٧

ومع ذلك ، وكما يقول الخيراء ، فإن الاتسان هو للذي يساعد الأمراض الخطيرة على التمكن منه . فالعمل داخل أماكن غير صحية ، والتلوث البيئي ، والغذائي ، والتعرض للأسيستوس ، واستنشاق أيخرة الجازولين ، والتكسس داخل المدن المزدحمة ، وضوضاء المصانع وحركة









المرور ، وازدهام سبل المواصلات . كل ذلك يودى في القيابة الكرى الاسابسة بالإسراض ومن جهة الخرى ، ونتجة الخرى الاسابت الالكرورة ، لقد الكفار الاكترورة بالقد الالكرورة ، لقد تمكن القداء من إعداد براسطة للقوبيوتر وسمي العداء من إعداد براسط للقدية بوسطي المنطقة بمسلم المناص على عرف الاماثل . ولم يعدد الأمر مقصورا على تشخيص الطبية . ويكل بمسابق مقصورا على تسخيص الطبية . ويكل بمسابق مناسبة مناسبة . ويكل بمسابق المناسبة . ويكل بمسابق وقت مين بعد خروجه منها ، أو أنه سيوست على مرضه بعد خروجه منها ، أو أنه سيشافي من مرضه بعد خروجه منها ، أو أنه سيشافي من

ولأهل إعداد برنامج الكمبيوتر ، فعلى الأطباء المتقصصين الإهابة على ٧٧ صؤالا يطرحها الكمبيوتر ، وتشمل التاريخ المرضى للمريض ، والعلاج الذي تلقاه طوال فتسرة مرضه ، والتحاليل ، والإشعات ، وعاداته المعينية ، وعدله ، وعاداته

ومثل أي تكفولجها جديدة ، وكما حدث من الهندسة لهويم عليه أن الهندسة الورائية ، فقد حدث غض القردسة . وكما حدث غض القردسة ، فقد حدث غض القرد باللسبة باللسبة للقام أو بأنافي ٣٠٠ » . وأضاف اللس وبدال الدين ، بالإضافة للى أمور سماوية ، بالإضافة أصبحت تصر طي الحياة أصبحت تصر على الحياة أصبحت تصر على الحياة أصبحت تصر على الحياة أصبحت تصر على الحياة أصبحت تصر يعملون في أعمال تنتبر خطراً على الصحية ، مثل يعملون في أعمال تنتبر خطراً على الصحية ، مثل معملات خدمة المسيارات أو للمواد الكهمائية . مثل





 المزارع الأمريكي شيت براكت ينصح زملاءه المزارعين باستشدام الطاقة الشممية حتى يتجنبوا الاصابة بارتفاع ضغط الدم عندما تصلهم فواتير استهلاك الكهرباء في أول كل شهر .

يصاب معظم الأمريكيين ، وخاصة مكان المناطق الريفية ، وخاصة مكان المناطق الريفية ، وبعدة على المناطق المناطق ما مناليم و عن المناطق المناطقة المن

كان براكت يعتمد على مولدين « نيزل » لاتناج الكهرباء لاتارة منزله ونضخ الماء اللازم نشرب قطيع الماشية الذي يمتكه . ولكن ، منذ ه عدة شهور توقفت المولدات عن العمل لتقائمها .

ويدلا من شراء موادات جديدة أو طلب إمداده بالتوار الكهريائى من غطوط الكهرياء القريبة ، لجأ إلى شركة إيداهو لمعدات الطاقة الشممية ، والتي قامت بتركوب ٣ وحدات شمصية لتوايد الطاقة الكهريائية .

يلول براكت ، أقد عرفت الأن مغير الراحة ، ولم أحد أعلى منشكان مخال ووضيح المدودة ، أو أرقاع أ

وتنيجة للنطور التكنولوجي الذي تحقق خلال السنوات الماضية ، وما تبعه من إنتاج خلايا

شمسية اقتصادية ، فقد قفز عدد المساكن التي تستخدم الطاقة الشمسية بالولايات المتحدة أكثر من مللة ألف مسكن . وذلك يخلاف المنشأت المساحية والمنتجهات الصحية بالمناطق الجافة والمسحرارية ، ومزارع تربية الماشية بالغرب الامريكر .

رحيوس وخلال سنوات اللية أصيحت صناعة الطاقة الشعمية من الصناعات الهامة ، هوث بلات مبيحتها في العام الصاحي بلون دولار . ومن المتوقع ان يتضاعف هذا البيط عدة درات خلال الإحوام المقبلة ، فالطاقة الشعمية تعنصي الإصفال والهسمة عن مسائل مد الإسلام والكايات واقطاع التيار الكهريالي نتيجة للأحفال العارضة لمعطات التوليد ، وأهم من فاتورة الكهرباء في أول كل شهر .

«یو اس نیوز»

# كوكبة من العلماء ـ بقية ص ٤٣

يحدار الامسان في مساهب هذا المعرد القباش الذي أدّر خلالسائية كل هذه البدائع من فقون الناسخة كل هذه البدائع من فقون الناسخ والتمريخ والتمريخ ويقد المسابقة ويقض اللغات الاوروبية - هيئة الكتاب العرب في الكتابية المرجد في الكتابية المرجد المثاني ويقد اللغان التمان المن القبل القبل المثاني عشر المدين المثاني عشر المدين المثاني عشر تحديث توجد بكل مكتبة تمهورة أوروبية المدين المناسخين عشرية المثانية المتابية المثانية المتابية المثانية المتابية المثانية ال

كان لجابر بن حيان معمل كيمياني يجرى فيه تجاريه ويحوثه ، وكان في تصانيفه سهل العبارة واضح المعنى وقد عثر فيها في كتابه « المعلم الالمعى للكيميناء ، يأتها التوع من العلسوم الطبيعية الذي يبحث في خواص المعادن والمواد النباتية والحيوانية وطرق تولدها ، وينصح يدراسة المعادن لاتها أسهل مثالا وأقرب فهما ، وأظهر ما يلاحظ في مؤلفاته ، إعتماده على الناحية العملية ويتوضح هذا المبتدأ في كتأب الموازين قائلا أن كل نظريات النمل التصديق والتكذيب، لا يصح الأخذ بها ، إلا مع الدليل القاطع ، ونصبح بالحرص على إتباع هذه القاعدة وذكر في كتاب « النفواص الكبيىر » ، ألمه أم يشرح فيه ما رآه بعينه ، مهملا ما وصل إلى علمه عن طريق السماع أو القراءة وهو قد وضع كاجراء تجارب قواعد معددة ، تلخصها متقولة

عن كتابه « العلم الألهى فيما يلى : (١) عين الغرض من التجرية واتبع التعليمات الخاصة بها .

(۲) كن صيورا اثناء التجريسة ومثابسرا متحفظا .

 (٣) اختر أمعمل التجارب مكانا منعزلا وحتى وقتا ملائما .

# إبن النقيس

أما في القلب لكان علاء الدين أبوالعسن علي أبي لسرم القرض ، ولد في القلوروان عام 11. ميرية السو إلى ١١٠٠ ميلوية و قلب 11. ميرية السو إلى ١١٠٠ ميلوية و قلب 11. ميلوية و قلب 11. ميلوية و قلب القلب من احتماق ، في معلمان ناشا يوتمل ، في المحلس معل فيها حتم معل فيها حتم و تفقي علم ١١٠٧ هيلوية و ويهذا درس اين التقويس المحلب في الهيدارستان دينم اين التقويس المطب في الهيدارستان تضامي جامسات بهذا في قائم العرب المحلسة فليهة متتمنا على جامسات المحدرسة المعلمية في مصمره المطاب و القوية و لم قد القوية و المحلور المحلس المحلس المحلسة المحلسة في محمد المحلس و المحلس المحدرسة المحلسة في محمد في محمد من المحلس المحدرسة الطبيب « المحوار » إلى علم متمان والمحارسة المحدولة في قوية على عالم متعان والى المحارسة في تولية المحارسة في تولية على عالم 11. محمد في تولية على المحارسة في تولية على عالم 11. معان تعانية على المحارسة في تولية على عالم 11. معان المحارسة في تولية على المحارسة في تولية في عالم 11. معانية في المحارسة في تولية في عالم 11. معانية في تولية في المحارسة في تولية في عالم 11. معانية في المحارسة في تولية في عالم 11. معانية في عالم 11. معانية في المحارسة في تولية في المحارسة في تولية في المحارسة في تولية في عالم 11. معانية في المحارسة في تولية في عالم 11. معانية في عالم 11. معانية في عالم 11. معانية في المحارسة في عالم 11. معانية في عانية في عالم 11. معانية في عانية 11. معانية في عانية المعانية في عانية في

يمثل ابن التقيين الثقافة العربية الإصلاحية في
أعلى مظاهرها ، حيث بنن ثقافته على المنتجج
أعلى مظاهرها ، حيث بنن ثقافته على المنتجج
أحداث من طبية وقدسية أو يوضية أو القوية أو
شدفية ، سلما يفتهى في أعلى درجةته يدراسة
الشفة ، سلما يفتهى في أعلى درجةته يدراسة
الشفة ، مثلاً وهذا هو ما قطاء ابن التقيير ، حيث كان أوق معرفة الطبية ، متمزل في التحو والقاسفة وعاش ابن التقيين في القرن المدرات

السابع الهجرى ( الذّالث حَصْر المولادى ) حيث يئيين في الحياة العلمية الإسلامية الإتفاع الرائح على العلم ، حيث كانت تدرس العلوم الطويمة والكومياء والطب والرياضيات توطئة لدراسة المقائد والمثل والنحل وكان يومنة ملما بكل علوم زمانه يتوجها بمحولة اللقه والفلسفة .

ورك ابن التقيمن تراثا عليما ضغما مندما في مختلف فروع العلب ، نقد مقها على سيبر المثل مؤلفاته ؛ (شرح تشيح القانون ، فلوجؤ المجرب ، شرح القانون ، المذهب في للكحل المجرب ، شرح القانون ، الدائمات المناب المناب في الامية العارفة ، جامع الدفائق من الطب ، الشغافي مساقة في أوجاع المناب ، المختار من الاغنية ، كما أن لابن التقيمن كتبا في الحديث وأسبرة النبوية والفقه الشرو والبيان ويعد علم وأسبرة النبوية والفقه الشرو البيان ويعد علم في الطب ، غير أن الاطهاء العرب لم يساهدوا في الطب ، غير أن الاطهاء العرب لم يساهدوا في القلب ، غير أن الانهاء العرب لم يساهدوا الشهية ، وين الذين مارسوا التضيح بالتحداد المنابعة المنا

وصف ابن اللغون الشرع، وأبد أن وليس علم ، فقالن وكسب بالمعارسة ، بينما وتتسبع العلم بالبحث والتقلب والراحة والارعية المعقرم وغيرها من أعضاء وموكات الجيم على كتاب ( فرح تضيح القنون) الذي ترجم إلى اللاتينية فيلم أوريا يتقوية أبن اللغوس في الدوران الرادي والإطلابة والمدينية ، معيناً أقتيس والإطلابة والمدينية ، عبداً أقتيس والإطلابة والمدينية ، عبداً أقتيس التقيم ، مخالفين بذلك أبسط قواعد الإمالة القليب ، مخالفين بذلك أبسط قواعد الإمالة

تذكر الرازى وابن النقيس.

# ابن الهيثم والبصريات

ونأتى الى علم اليصريات ورائدها أبوعلى الحسن ابن المصن ابن الهيئم البصرى المعرى ، صاحب كتاب المافلار ، نشأ في اليمس عين ظهرت مواهيه واشتهر ، ثم أنقل اليمس عين ظهرت مواهيه واشتهر ، ثم انتقل الرعص حيث ظهر أهم انتاجه كتاب ( المفاظر ) الذي بقي حتى

القرن السلاس عصر . أعظم ما التهد المقال البشري و الإيصار ، وقلائل هم المقال الشري و الإيصار ، وقلائل هم علما ء العدال القبل المقال المعاصين بعظل ما موطل به المعاصين بعظل به المعاصين وتحقيق كتاب المناقل الين المهام الذي يقدمه الدين المهام الذي يقدمه الديناء الذي علم البميات بأكمنا و يأخذ علوم الفيزياء الذي يضر براسة نظرية الشوء وخواسه وظواهي وتطوالته

أخداة بن الهيئم علما بأبحاث كل من سبقود في
هذا المضمار ، ومصحها وأعاد صوفتها وأضافه
إليها وأقلم منها علما مكتاب همينه الإسها وأضافه
المناظر ، الذي تهل منه علماء الغرب وترجم
الكثير من اللفات ترجم كتاب المناظر الها الكثينية
عام ١٩٧٦ ملكية وهر يقع في سمعة قصول أو
مقالات على النحو الثالى :

الأول : في كيفية الإيصار والثاني : في تفصيل المعانى التي يدركها البصر والثالث في أغلاط البصر فيما يدركه .

الرابع في كيفية إدراك البصر بالإنكاس والشامس في الصور التي ترى للموصوبات والسادس في أغلاط الهمر قيما يتركه الإنسان . الماليع في كيفية ادراك السيصر بالإنعطساف (الاكتمال) أثناء الانكسال بيسن جسميسن مختلفين .

وكتاب المناظر ( كتاب علمى أصيل ) الإلقتيس والإنكار ، وإيضا يتناول الإفكار الأولية ، فيخلقها للمنطق الرواضي حتى إذا خرج يجديد دقله بتجرية مرسومية محددة للتحقق من صمحة ما أستنتهم. ولك عرف كتاب المناظر في الغرب أكثر مما عرف غي الشرق حيث ترجم إلى الاسبائيسة الإطالية والعربية .

وابن الهيئم رياضي قبل أي شيء ، له ما يتجاوز عشرين كتابا في القلك إشهرها كتاب هيئة العالم الذي تقير رواجا كبيرا في الغرب ، أكثر مما عرف في الشرق ، حيث ترجم إلى الأسبانية و الإيطالية والعبية .

وابن الهيشم رياضي قبل أي شيء ، له ما يتجاوز عشرين كتابا في الفلك أشهروا كتاب هيئة العالم الذي لقي رواجا كبيرا في الفرب مثل كتاب المناظر ، وله أيضا حوالي عشرين كتابا ورسالة في عطر الرياضيات . في عطر الرياضيات .

هشر ابن الهيئم ابن معرب لها عصر الحاكم بأمر ناهد هشري السياعة بأمر الخاص وكان المابية و سلطي مجري الليل عند و المستوطن والمناه و المستوطن عشرات والمناه و المستوطن عشرات المناه والمناه والنام تم و إصافة على المناه والمناه والمناه والمناه من والمناه من والمناه من والمناه من والمناه عنه المناه والمناهف عنى المناهفات المعلمية ، أحضات إنقلابا في علم البصريات وذلك علم المناهبات المناهبة المناهبات المناهبة على المناهبة على المناهبة المناهبة على المناهبة المناهبة على المناهبة المناهبة على المناهبة المناهبة على المناهبة المناهبة على المن

# قطـــار DNA الإســتطلاعي

بعث الصديق يحيى عبد الجليل محمود الدارس لدرجة النكتوراه بجامعة فرجنياتك بأمريكا يوضح أهمية اللحاق بقطار الشورة العلمية والذي تخلفنا عنه كثيرا .

يقول أن القررة العقبية تشر تقرّر العالم كله بيودا من عالمنا الثالث هم يكل الصدق القطار الذي وجب اللحاق به وذلك لأن القشل في اللحاق به سوف بولد خيبة الأمل والندم حيث انه ان يأتي قطار بعده بل هو الوحيد الذيء من العمكن أن بقلقاً إلى حيثماً تريد وفي أي زمن تعطط فيه أنه قطار الم AND بكل تقنياته ولهذا حما نشى سويا لذري ما يدور على أرض لا لإنات المتحدة الأمريقية :

بذأ الحجمة بالطبى في استخدام الله NAO المستطلع أو مبيار العالم كالما المتخدم المدن الإفخية على الميان الإفخية المدنو الإفخية المستجد الاطبورة إلى كذاك الموتفية بالمستجد الاطبورة إلى كذاك المستجد الإسلام المستجد الإسلام المستجد الإسلام المستجد المستحدم المس

يعشن الأميان ألاف اللويكليزات ويهد هذه السوكلينيدات بترتيب مين يكون مسئولا عن إظهار وظيفة معينة وعند استخداما، يعنا عين المنافرة المنافر

أما على المستوى البشرى فلقد بدأ تسويق الـ DNA المستطلع للعديد

بمنتهى البساطة هو قطعة من سنسلسة مقردة للحامض النووى

الـ DNA والتي تتكون من ١٥ نيوكيتيدة ويتمدد بها الأمر لكي تصبح في

من كروموسومات الانسان لتشخيص العديد من الأمراض المورثة.

ولكن ما هو الحامض النووي الـ DNA المستطلع ؟

وأصيحت قائمة الطرق المعتدة على تقلية الد DNA الإستطلاصي كمحتويات جدول يمكن قراحها ويناء على ذلك يصبح التشغيص للمرض يمتني الدقة لانه يعتمد على أساس بناني ( وراثي ) من السهولة يمكنان.

يحيى عبد الجليل محمود الدارس لدرجة المكتوراه بجامعة فرجنياتك الولايات المتحدة الأمريكية

# درود سسسريعا

محيى فالح أبوبكر - المنيا - مطاى:
 بالتأكيد هناك مشرويات مفيدة ألف مرة من
 المباد الفازية مثل الكركديه والنصر هندى
 الع فسد س ...

مساهماتك بصفة مستمرة خاصة وأنها جيدة .

خالد مجمد حيد \_ المطرية :

♦ خالا محمد حيد ... المطرية :
 نرحب بك ومساهماتك شاصة واتك قارىء
 جديد ولك جهود كثيرة في الدراسات العلمية .

 الصديق السادات السيد العالم \_ على م المنصورة :
 الالتجاق بكلية الطب ليس صعب المثال خاصة

وانك طموح ومجتهد ولك أبحاث ودراسات في فروع الطب . عموما أنت في مجال جدد أيضا .. وهو مجال

العلوم .. ويمكنك التخصص في الأبحاث الهامة التي بها تخدم أهل بلدك بالبحث عن الأمراض وأسبابها .

ونحن معك في أن القلب هو مصدر الحب والالهام .. ولكننا نختلف في أنه مصدر الكراهية لأن الذي يحب لايمكن أن يكره .

 محمد محمد محمد كذلك ... مدرسة فارسكور الزراعية :

أولا . . خطك جميل وليس بهذه الصورة التي توصفه بها . . وهو أفضل بكثير من خطوط ناس كثيرين .

ثانيا .. كيف تكون بهذا المستوى المكلم في المنافدة في المنافذة و لاتبحث ثنا بمسئلة التجاوزة خاصة أساسة و المنافذة و المنافذة المنافذة و المنافذة أو رصائمين فقط .. لاتك صديق دائمة والله في المنافذة المن

وفي النهاية ولند باع طوري من العلم . وفي النهاية نشكرك على تحيث الرقيقة لأمرة التحرير وجميع العاملين في المطبقة .. وفق ان رمالتك الثانية « والتي تتحنث فيها عن الزمن » معوف ترى النشر قريها .. المهم تابع

حامد إبزاهيم حامد – موهاج – جرجا:
يمكنك الحضور إلى أكانيمية البحث العلمي
 وعنوانه—ا «۱۰۱ شارع قصر العنل—ي
 القاهرة » . . وهناك ستجد كل رعاية واهتمام .
 شريف قارق على – بلديس شرقية تبح
 شريف قارق على – بلديس شرقية تبح

لاننشر موضوعات مقتيمة عن مجلات أو صحف أخرى يمكنك ان تجتهد وتكتب موضوعا بنفسك .. قد يكون أقل مستوى من موضوعات كثيرة لكنه أفضل يكثير من الرسائل المقتيمة عن

المجلات الأغرى .

محمد رأفت أعمد حسن \_ مشتول السوق \_\_
 شرقية :

الإستقسارات التي يعثن بها ممتاجة إلى عالم ما ممتاجة إلى عالم مالم متالرغ تكير برد للا عكوب . وذلك الفيئات التوجه و ١٠ أمارية البحث العلمي و ١٠ أمارية ألم متالم المراحة المحافظات ومن كان الاجابات . ومن كان أصبح المالية المتالم الوطنية الله المراحة المحافظات ومن المحافظات متهم أي التكيير أداوا أن يتكلكوا من أنه لم يخفف عتهم أي اختراحة وخاصة من معاملة أختراط المتالمة أختراط منه بعلمية جراحة وهو مازال على قود الحياة . . بعدها مات العلاياة المتالمة المت

 محمد مصطفى محمود \_ التوفيقية الثانوية يشيرا:

التعارف لاباتي إلا بالحضور لمقر المجلة وهو بالعنوان التالي « دار الجمهورية للصحافة ٢٤ شارع زكريا أحمد – القاهرة » فأهلا بك في أي وقت .

مصطفی محمد مصطفی - طنطا :

تصميم الأجهزة في حاجة إلى معرفة كاملة عنها .. فإذا أردت أن تصمم جهاز ا فعليك دراسته كاملا .



# مزيد من الانعاع النكرى

احييكم من كل قلبي واقدم لكم كل تقديري .. حيث انني من أفراء مجلة « العلم » التي تقدم لي المعلومة الميسطة في كافة المجالات بما يتناسب وغالبية القراء ...

كما اتقدم بالشكر والتقدير لكل القائمين على اصدارها .. الذين مهدوا الطريق لدراسات جادة في فروع العلم المختلفة والتكنولوجيا المتطورة . من أميهم مندية نمينتم بدريا من الإشماع القدى لانها بحق تشبع علينا بدر العلم .. والتم جديرون أن تحفول هذه الأمالة وهي « العلم ». والتم الميزون أن تحفول هذه الأمالة وهي « العلم ». منا العلم .. وميما تقدت الصحيبات أو القريف أن أن نافلووا على ارسال هذه المجلة العظيمة إلى جميع المراح التعلق المتعلقة الرجميع ...

الأقطار الغربية الشقيقة خاصة « الأردن » .. اللى من المعجبات بمجلة « العلم » ولا زلت احتفظ باحدادها منذ عدة سنوات .

من المعهبات بمجله « العلم » ولا زلت احتفظ باعدادها منذ خدة سنوات . العسديقة الادا حسن الطنطاوي جامعة مؤتة ـ الكرك الاردن

# استنفانة الفسيد

أبو العز السيد شعبان

القيوم - العجمين

الصرح القريد .

تحية خاصة لأسرة تحرير الطم وكل من يساهم غي إفرائها بهذه الصورة الجمياة فهي أظهر مجلة من هرت الكه والموضوعات الدوجودة - وفي نفس الدؤت نباع بالأرسس مقارنة بأي مجلة أخرى ... لذلك الذم خالص التحية والتقدير لكل المساهمين في استارها ... وأرجو الركافية جديدة لهذا وأرجو الركافية جديدة لهذا

إلى مجلتى العزيزة « العلم » أتقدم بقالص الشكر والتقدير .. أما فيها من جهود مبذولة تعريراً وإغراجاً لدرجة أن القارىء مبدو فيها ما يريد من موضوعات شتى في مختلف فروع العلم .

مرة أخرى تحية نهذه المجلة العظيمة .. واتملى لها ولكل العاملين فيها دوام التوفيق والسداد والتكلم دائماً نحو عالم الغد لأنها يحق تمثل صحافة الغد .

معمد عمر حسن سوهاج ـ تجع أبو شهرة

# مساحبة الغمسون النفسرة

ميثش صاحبة القصون اللضرة والبدائين الوارقة التي تمج بمختلف فروع المعرقة . لك كل التحية والعب والتكنيد . ويكل صدق التي التكن المُصر خاصة في هذا العراقة الدائمين . الإصداقة الدائمين . وأرجو إن التون من أصحاب المعناهمات

> محمد مصطفی شـــیرا

# نجمسة العلسم

إن مجلة « العلم » هي نجمة العلم التي يزغت في مساء القاهرة لتنبير سماء مصر والوطن العربي يعلومها الرائعة والمتميزة ، ولتمحو غشاوة الجهل من على أعيننا .

تعبة صادقة من قلبي إلى الذين ساعدوا وساهدوا على سطوع نجمة العلم في سماء القاهرة مع تمنياتي لها يدوام الاردهار وانتقدم. أحمد مست عبد الفتاح

بكرتس ـ دقهنية

الثريف الخاتم الربح عيمى ... السودان :
 نرهب يكل الأصدقاء من كافة الأقطار العربية
 والدول الشقيقة وخاصة أولنك الذين بهتمون
 بالتواعي العلمية .

الفريدة ن نوعمــــ

بند حدة سنوات وقا التهم مجاني المقتلة ، قطم ، كلى إيد أنها كل ما احتله كل ما احتله كل فروخ إلهم المنكلة ، ويكل من الما أنها القلال الموقع الموقع الموقع الموقع الموقع الموقع الموقع الموقع الموقع ال الإسلوب السيالات التي تصدر شهر برأ أن أسير عيا كلي ، حجة الطام تحدر الفريدة بين ورغم إن المديلات التي تصدر شهر برأ أن أسير عيا كلي والله الموقع الموقع الموقع الموقع الموقع الموقع الموقع المقتل الموقع الم

⊕ ليهد حياس خاس \_ الإسكارية كما قلت من قبل أن المصول على أن يُسخ المبطة بن جركة التوزيع المكحدة ٢١ ش قسر التيل القاهرة

أمالي مغتار محيسن .. نمولط
 وصفتنا رسائته .. واكن لم تصلنا فكرت التي تحدث عنها واللت الها
 غيد أبناه محم علهم بالحر ... النا في انتظار هذه الفكرة .



# القولسون

 منذ فترة طويلة وأنا اعانى من التهابات شديدة في القولون العصبي وفي فتحة الشرج مع وجود مخاط كثير في البراز .. ذهبت لكثيس من الأطباء فاعطوني دواء دون جدوى .. فما حالتي وهل هناك من علاج ؟!

ن.س.ج القاهرة

 بقول الأمناذ الدكتور محمد عيده استشاري الجهاز الهضمي أن اضطرابات القولون من الأمراض المنتشرة بنسبة عالبة بين طبقات الشعب المصرى

ويرجع ذلك لعدة أسياب أهمها الطفيليات والاميها والبلهارسيا وكثرة تناول الخضروات دون تنظيفها جيدا مما يؤدي إلى الاصابة بالالتهابات الامبيبة المزمنة في

القولون أيضا هناك أسباب أخرى تؤدى إلى كثرة التهايات القولون منها أمراض كثيرة منتشرة مثل أمراض الدول

كذلك يرجع سبب وجود المخاط الأورام بالقولون .. ومن ثم تنصح المريض بعرض نفسه على أحد الاخصاليين للجهاز الهضمى حتى يتم أخذ عينات منه وفحصها للتأكد من عدم وجود بويضات يلهارسيا .

# الناسبة لعوف

 سيسدة في الثلاثيسين من عمرها .. تسأل عن الفترة المناسبة لحدوث الاخصاب .. خاصة وإنها متزوجة منذ عام .. وتقول ماذا أفعل لأتبع ذلك ؟! ع.نه.ش القيوم

 الأستاذة الدكتورة ثقتية المسع استشارى أمراض النساء والولادة وخبير اعلام التنمية

تقول لهذه السيدة :

أعتقد الك متلهقة لحدوث الحمل والتعجيل به للتمتع بتعمة الأمومة وهو شعور طبيعي نكل فتاة حديثة الزواج .. وسؤالك هو عن القترة التي تكون فيها المرأة أكثر استعدادا لمحدوث المحمل بالنسبة لدورتها الشهرية والتس يمكن فيها للزوجين تكثيف الاتصال الجنسي بينهما حتى تزيد فرمس حدوث الحمل .

وحتى نجيب على هذا السؤال علينا أن نتعرف أولا على كيفية حدوث الحمل .. حيث تقرز المرأة في سن الانجاب بين ( ١٥ \_ ٤٥ سنة ) عادة بويضة واحدة كل شهر بواسطة أحد مييضيها .. وتعيش البويضة بعد خروجها من المبيض لمدة ١٢ ... ٢٤ ساعة فقط .. ويقرز الرجل في السائل المنوى حيوانات منوية يصل عندها إلى الملايين في الاتصال الزوجي الواحد .. ويبلُغ عمــر الصَّيوان المنوى من ٨٤ ــ ٢٧ ساعة بعد نخوله للقناة المهيلية للمرأة .

ويحدث الحمل حين تلتقى اليويضة مع الحيوان المنوى وهذا اللقاء يتم عادة في قناة فالوب ويتكون « الزيجوت أو الخليـة الأولمي للجنين التى تنقسم وتتحرك عبر قناة فالوب لتدخل الرحم وتنقرس في جداره ويكمل الجنين



د. لقتية السبع

تموه في الرحم حتى موعد ولايته . والفترة المناسبة للاخصاب أو التي تكثر فيها اهتمالات هدوث الحمل إذا ركز الزوجان واكثرا من اللقاء الجنسي فيها هي فترة خروج البويضة من المبيض مع الأخذ في الاعتبار عمر البويضة واحد يوم وعمر الحيوان المنوى يومان إلى

إذَنَ بِجِبِ أَنْ تَعْرِفَى \_ سَيْنَتَى \_ مَيْعَاد خُروج أنبويضة عندك من المبيض ( التبويض ) وثلكُ بقياس حرارتك يومياً قبل القيام من السرير في الصباح ولمدة دورة كاملة من أول يوم في الحيض وحتى أول يوم في الحيض التالي .. وستجدين أن الصرارة تتخفض حوالى واحد شرطة يعقيها ارتفاع ٤ - ٥ شرطات يستمر ثمدة يومين أو ثلاثة فيكون هذا دلالة على حدوث التبويض عندك .. وهناك أجهزة وشرائط خاصة إذا اغمست في افراز المهبل وعنق الرحم تبين حدوث التيويض.

وعموماً فإن التهويض يحدث عند المرأة التي

تكون دورتها الحيضية منتظمة في البوم الرابع عشر قبل الحيض التالي .. ولا يحتمل حدوث الحيض قيل ١٦ يوماً من بدء أقصر دورة تالية ولا بعد ١٢ يوماً من بدء أطول دورة تالية .

ويمكن للبويضة ان تشرج من المبيض في اي وقت في الدورة وخصوصاً عند المرأة التي تكون دورتها الحيضية غير منتظمة وتستطعين حساب الفترة المناسبة لحدوث الاخصاب والأكثر احتمالا لحدوث الحمل والتى يجب تكثيف الاتصال الجنس بِينَ الزَّوجِينَ يومياً فيها كالتالي : بعد معرفة أطول دورة شهرية عندك وأقصر دورة فمثلا إذا كانت دورتك الحيضية تتراوح بين ٢٠ يوماً ، ٣٢ يوماً تحسب فترة الخصوية القصوى كالتالى: 🕳 يدء القترة – ۲۰ ( أقصر دورة ) ــ ۱۸ (أيوم التوبيض ١٦ + ٢ يوم عمر الحيوانات المنوية ) ٧ .. أي اليوم السايع من يدء الحيض .

 تهایة الفترة - ۳۲ ( أطول دورة ) - ۱۱ ( يوم التوبيض ١٢ ـ واحد يوم عمر البويضة )

أي اليوم الواحد والعشرين من بدء الحيض . ويذلك يكون الاتصال الزوجى اليومى في المدة من اليوم السايع حتى اليوم الواحد والعشرين من بداية الميض.

أما إذا كانت دورتك الحيضية ٢٨ يوماً مثلا فنحمب فترة الاتصال الزوجى الخصية أو التو تكثر فيها احتمالات حدوث الحمل بنفس الطريقة كالاتى:

 بدآیة فترة الخصویة القصوی - ۲۸ - ۱۸ -١٠ أي اليوم العاشر لنزول الحيض . نهایة فترة الخصویة القصوی – ۲۸ – ۱۱ = ١٧ أي اليوم السايع عشر لنزول الحيض.

أى ان التركيز في الاتصال الزوجي اليوم يكون من اليوم العاشر وحتى اليوم السابع عشر لنزول الحيض .

# هر بـــــونات

# الأنــونة

ا ﴿ فَى طَفُولَتَى كُنْتَ اعْالَمَى مَنْ نَحْافَةً مُنْ نَحْافًا مُنْ نَحْافًا مُنْ الْطَهْرِيّةِ مَنْ وأسمع الآن أن هذه الإمراقية من المراقبة عالمي الآن من من ومقبلة على الرواع ؟ الرواع ؟ الرواع ؟ الرواع ؟ المراقبة على المراقبة على الرواع ؟ الرواع ؟ الرواع ؟ الرواع ؟ المراقبة على المراقبة على المراقبة على المراقبة على الرواع ؟ الرواع ؟ المراقبة على المراقبة

#### ح.س.ا الجيزة

● و يوضح الأستاذ الدككور علاء حامد أستاذ البطئة والقدد الصماء وبطب عين شعدي أن تقاول الإسلامة والمنافقة المستوات بشكل هي مدووس يؤدي إلى خلال معين في التحوين الورائي المقابلة مما يؤدي إلى خلال مرجود إلى المسلول عن تكاثر مرجود إسالة للحمض اللووي المسلول عن تكاثر الشافية عشو المعروف على المعروف المنافية عشو المعروف المنافية عشو المعروف المنافية عشو المنافية عشو النافية عشورة عشو النافية عشو النافية عشو النافية عشو النافية عشورة عشور

روستر السيدات والرجال أيضا من تفاق هذه الإمراضيات بصدورة تحسب مدوسه الاتفسيد. التطبيب أوضح المستودما الطبيب أوضح الله عند والمؤسسة المستودما الطبيب أوضح الله عند والمؤسسة والمؤسسة والمؤسسة المؤسسة والمؤسسة المؤسسة ا

ويظهر نجاح هذه الطريقة ومدى استجابة الورم النملاج بمضادات الهرمونات في هالات الاورام النم تتمدف في نموها على مايمممي بمستقبلات الهرمونات بنمس عالية ويقيسا محتوى النميج السرطاني من هذه المستقبلات .

#### VID/00/09/00/00/00/00/00/00/00/00/

اين سينا الأحشيني وداعياً **الروماتيزي. خيلال اسوعين** الطرية . ان على إيراسيم من ال الكسايلات

# وتفسسة

# البريد الألكتروني .. ومستقبل الفضاء

في الغائم المعاصر أكثر من مانة دولة تستفيد من وسائل الاتصال الكونى وحوالى 20 مولة أفها سنظيمات كاملة لمدثل هذه الانجاز ... وقد أصبحت معدات الإنصار الانجوزة الكونية والصواريخ لوضعها في الدارات منذ وقت طويل مسلمة أيا و كانتروزة الكونية والصواريخ لوضعها في المدارات منذ وقت طويل مسلمة أيا و تشترن على الزبائن أقمارها «جوريزونت» الاتصال اللي هذه المسوق بعد التفك للتعرض على الزبائن أقمارها «جوريزونت» الاتصال المداونة و الانجازة أقمارها «جوريزونت» الاتصال المستفيدة من الانجازة المستفيدة ا

وستعمل الأقمار الفسناعية في دول الكتلة الشرقية والغربية لارسال نسخ الكترونية. من الصحف المركزية إلى العديد من مدن هذه الدول حيث تجرى طباعتها في المطابع المحلية ... ويفترض ان تتخذ المكتبات الكبيرة العامة هذا الأسلوب في خدمة المستليدين منها .. ومدوف ترسل اليهم مستقبلا نسخا الكترونية من الكتب المطلوبة .. تسهيلا لهذه المحمد الجيابات

مستها أعد الغيراء العاملون في الميدان المصرفي والتجاري خطط تطبيق انتظم الالكترونية الفضائية للحسابات المالية وهي نظم أصبحت قيد الاستخدام في بعض الأماكن . من الدول الغربية .

وقبل فترة قصيرة بلغ وزن الأفعار المطلقة إلى العدارات الثابتة حوالى ٣٠٠ طن .. وهذه هي حمولة صاروخ « بروتون » الثائل ولكن ظهور صادرخ « ايفرجها » العملاق الذى يستطيع أن يرفع تقدّر من عاللة مان من الشحنة إلى مدارات منطقضة و ١٨ طنا إلى مدارات أرضية ثلبتة . مسمح لكبير مصمحي هذا الصاروخ « بوريس جوباتوف » إنشاء شيئم متكالية لاتصال التليلويوني والهائلي في كل دول السوفييت .

وقد وصلت جهود الطماء في الفضاء إلى مشروعات عملالة في مقدمتها المطار الكوني الدولي الذي تستخدمه الدول في التنقل عبر الفضاء بالإضافة إلى طموحات بعض الدول في إنشاء محطات مدارية وصواريخ قوية ومكوكات ضخمة .

وإن المستقبل في القرن الحادى والعشرين يكمن في الفضاء .. حيث الانطلاق إلى الافاق البعيدة والبحث عن مقومات أوسع نفذ أفضل .

# شوقى الشرقاوى

بكتور مسوويل طناس بنك مسيلية القاسى ومسيلية رامى أمينية ت : ۲۱۲۸۱۸۶/۲۱۲۹۲۲

# «صحة وعافية» كتاب جديد:

سيدتي.. الخضراوات عموما مواد غذائيسة لاغنى عنها في رئيسية لاغنى عنها في التقوية الصحية فهي المحواد البروتينيست المحتلفة وكذا الدهون فضلا عما بها من الفيتامينات المختلفة من الفيتامينات المختلفة التحي تقي المجموم من الفيتامينات المختلفة المحتلفة ا

وحيويته.

وقد عرف الفراعلة ما للخضراوات من قيمة غذائية وطبية فقد جاء في تاريخ الاسرة التاسعة القديمة عام ( ٢٠٠٠ قبل المولاد ) أن الاطباء كالوا ينصحون باحظاء المرضى مظلى الخضر المختلفة علاجها لشتسي

هذا ما يقوله المهندس عثمان شما في كتابه يطوان ( صحة وعافية مع التقضر والفاكهة وعسل النجل والاعتباب ) .

والكتاب يقع في حوالي مائة صفحة من الطفحة من الطفحة المناف الطفحة الطفحة المناف المناف

وكذلك الإمساك فقد وجد أن تفاول الغضر يدراً حقا الإمساك اما تحقوي عليه من الالواف المثيلونية التي تقدر ما يين ١ - ٣٪ فتساعد الامعاء في حركتها لكدفع الكتلة يمرعة إلى خارج الجسم .

# عسل النحل

ينتكل المؤلف بعد ذلك الحديث عن ( عسل النحل ) بادنا بقول الله تعالى : « يخرج من بطونها شراب مختلف ألوانه أبه شفاء الناس » سورة النحل آية : ٦٩ .

# سعر، القطرواك، الا تخلص الجسم من السموم.. وتسمل حركة الأمعاء!!



اللــــوز .. ينشط الأعصاب

ويجدد الخلايا!!

حيث يقرر الطم الحديث أن عسل النحل هو سلاح الطبيب في أغلب الامراض واستعماله في الزدياد مستمر بنقدم الطب ويعطى بعسقته مقويا ومغذيا فيساحة الجسم حلى الشفاء . كما يعطى ضد التصمم بصفة عامة أهمها التعمم اليولي اللذاتيج عن أمراض الكيد

والمعدة والإمعاء وفي الحميات والحصية والالتهاب الرلوي وفي احتقان المخ والاورام المطية ، كما استقدم عسل النعل للقطية آثار الجروح المناتهة عن العمليات الجراعية وأمراض العين .

كما أعلن مؤتمر علماء النحل الذي عقد أخيرا عن اكتشاف جديد هو « لين اللحل» الذي لا بؤيد عن يضعة قطرات على فترات متباعدة وقيل ان هذا اللبن قد يحقق علم المثبية في وجود مادة تطيل العمل العمل

# الكزيرة .. والسكر !!

ويتحدث المؤلف أيضا عن مرض السكر الدى يعد من بين منات الامراض التي تصيب الانسان يشكل مؤقت أو دائم ويمكن مواجهته



غذاء متوازن ومنشط وخاصة للاعصاب

حيث يجدد خلايا الجسم ، كما أنه مظهر للامعاء ويهضم جيدا إذا تم تحميصه قليلا .

يشير المؤلف في كتابه الى فوائد الثوم والتى نكرها أطياء المعرب وأكدها علماء العصر الحديث في علاج العديد من الامراض تذكر منها: تبت علموا أن الثوم يخفض نسبة الدهون

والكونسترول في الدم . كذلك ثبت للثوم فاعلية في علاج ضغط الدم المريقع أذ أخذ منه فصان أو فص واحد على الريق يوميا كما يقوم بتنشوط حركة القلب والدورة الدموية ومنع الثوبات القلبية ، وقد نجمت الهاران في زراعة ثوم خال من الرائحة ويدأت الصيدليات في العالم تبيع عقار الثوم المصتع بعد تجقيقه وإضافة يعض المعادن والفينامينات إليه .

أكد العلماء أن الثوم لا يظهر الدم من.

العناصر الدهنية فقط بل يقتل المبكرويات

ومن بينها الميكروبات التي تسبب الدفتريا

لتقوية جهاز المناعة .. تنقى حبة البركة من الثنوانب وتحمص وتطحن ثم تحفظ في برطمان .. ويتم تشاول ملعقة صغيرة من المطحون يوميا على البيق يليها ملعقة من عسل النعل .. ويستمر العلاج بهذه الطريقة لمدة لا تقل عن ٢ شهور .

مهلدس زراعى عمر النجوى

ن غيلاف الكتاب 🗆

> والاعصاب والقلب وفقر الدم وآلام الظهر من اللوز والمحلب مكولة من ١٠٠ هم من المحلب + ١٠٠ جم سكر نيات + ١٢ هية ثوز حثو ويؤخذ من المسحوق منعقة صغيرة بعد الاكل مرتين في اليوم وعند استعمالها

قشر البرتقال!!

ويذكر المؤلف أن الدراسات المعملية

بالمركز القومى للبحوث أكنت أن الجزر

وقشر البرتقال والترمس والفجل مقيدة جدا

في خفض مستوى السكر في الدم وكذلك

وهناك وصفة مجرية لمريض السكر

العلاج بها في العصر الحديث بعد تزايد عدد

الطبة لعلاج البوامس .

القرفة والزنجبيل

وفي هذا الصدد يقدم المؤلف وصفة طبية في علاج البول السكري والتي تتكون من ١٠١ جم كزيرة ، ١٠٠ جم طبة ، ١٠ جم ترمس .. تثقى جميعها من الشوانب وتحمص قليلا وتسحق على أن يتعاطى منها المريض منعقة صفيرة قبل الاقطار والعشاء يوميا وترجع أهمية الحلبة لاهتوالها على مادة « السابوتين » المقوية والملينا للمعاء ، كما أنها مضادة للالتهابات وأاتلة للميكروبات وتساعد على التلسام جروح المريض ويستعمل الاطباء القرتسيون مغلى

لمريض السكر يحذف سكر النبات لتحقق القائدة المرجوة . ومن مميزات اللوز الطبية والغذائية أته

# الاسكندرية

# أفقياً:

١ \_ مصمم القنساع المواقبي. ٢ ـ مركبـــة فضاء

أمريكية (معكسوسة)-مرض معــــدي (معكوسة).

٣ \_ تفوه اللحظ من المكيفات (معكومية). ٤ \_ من المنهات\_ من

مواد البناء - بوتاما . ٥ \_ يحدث\_ ينيع.

٦ ـ منشابهان ـ وحدة قيساس القسدرة السه فرعونيسي للنصب (معكوسة).

٧ - شاطىيە قرنسى -صوت الطائرة.

۸ ـ أفعد ـ رمسز اليورانيوم .. نما . ٩ \_ من أمر اض الصدر

(معكـــومنة) من المعادن.

١٠ \_ فتحـــة خروج الفضلات نبات لعلاج المسالك البولية'.

۱۱ ـ صاحب کتــاب (رسالة أولية في علم الكيمياء).

اعبداد ۱۲ \_ مك\_نشف داء

الكلب.

# ر إسبا:

١ ـ مخترع التليفزيون ـ حروف منشابهة.

الهضمي \_ التخيير . ٣ \_ جدهـــــا في

(مبولار) \_ في \_ برأ من المرض، ٤ ــ رمز اليورانيومــ

مخترع التلغراف. ه ـ سماء ريقي ـ من

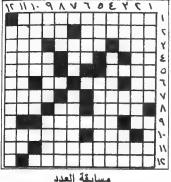
الحيو انات المنقرضة. ٣ \_ وحدة قياس الكمية (معكـــوسة)\_ نصف (زاهد).

 ٧ - من مكونات فيتامين (س)\_ من المواد السامة

(معكوسة). ٨ ـ من أوجه القمـــر

(معكوسة) \_ نبات لعلاج السعال (معكومية). ٩ ــ طفســـ

الاشعسة - جدهسا في (عزيزة)



# 1 V A P . 1 11 31 41 11 01

. ``	10	. 11	. "	. "	· · ·		-	- 1	٠.		- 4-	-1	-		
S	۴	ي	۴	٥	٦	1		٤٥	7	۵	1	ب	7	١	١
N	۴		ئ	~	١	٢	ر	ك	ل	1		ů,	논	7	7
ى		8	1	۳		坐	2	1	8	٦	١		7	ب	7
9		ى	5			S	કે	۴	9	1	J	1		3	Ł
5	- 9	ل		σ	2	ل	٥	٦	1		د	و	١	۵	D
N			,>	ン		0	ی	9	J	J	۴	~	٦	1	٦
D	l		S	3	s					43	S	ر	ك	1	٧
	ل	8	3	ر	ટ	ی	1	ل	٦.	٥٥	د	ې		ی	A
0	O?		ی	10	1	٥	7	1		عن	ې	9			٩
ل	8	'n		۲	ر	وا	٢		+	مد		ی	ل	1	1
9	01			3	ی	U	8		1		ی	1	5	ل	Ħ
1	ت	ی	2	1		9	2	و		. 1	7	3	S	2	15
د	1	د	1		د	1	عد	es	'n	7	1	N	مُ	1	17
4	7	3	9	1			ی	N	ز	શ		٦.	1	٣	[12
23	3	3	1	.>	ح	1	J	1	~	٦,	12	: 1	~	من	10

# حل مسابقة العدد الماضي

المذدرة \_ متشابهان ١١ ـ صلحب تظريسة النسبية (معكوسة) ـ بيت التطور.

۱۲ \_ صاحب نظریـــة

# بعد كارثة المترى

# كيف نحمى كوكبنا .. من عائلة ، نوميكر ، ؟!\_

و طلق عدق أسبوع قاطر . ويمائل الله وقد الساقم المنافد المنافد المنافد المنافد المنافد المنافد وقد و دار مسرح المنافد وطل المنافد وظل المنافز وهو المنافز الرئيسي علمه مناظر من قبل الهار المنابعة المنافز من المنافز من المنافز من المنافز منافز المنافز المن

ورغم أن الحادث وقع على بعد ٧٠٠ مليون كولو متر من كوكيه الأرض. الآل نقد المساقة بمعايير علم الذلك لا تزيد كن المساقة بين فعيين متجاورين من اهداب الجهان الواحد في عن الاحداد !! والتي أحداد أن الاحداد المساحد عن الاحداد !! والتي المساحد المادة الواقعية عن أن المحداد المساحداد والتي المساحد المساحد إلى يعدن أن يتكور المساحداد المساحداد المساحداد المساحداد المساحداد المساحدات المساحداد المساحدات ا

و شهريش د النهى ٥ - بالمشتري يمان أن يتكرر يصورة أو يأغرى طر الارض مثلها منذ الاولايا منذ و د ولون بالغرى طر الارض مثلها منذ الدوليا منذ و د ولون بالدو تأثية أرباع التنات العية من على الهر الدوليا ، والطرحة الدولايات العية من على الهر الدوليا ، والطرحة الدولايات السيادة الس

ويكتر الطناء لو أن «شوميكر» الرئالم بالأرض وسلط في فصيولا بدلا من سطامه بالشاشري فإن معادة من الطني والريال سنتصاعد من تحت المادة معادة في الطلاف المورى . وسيسيح برنفاع الموج -- به ميل ( أن ما يزيد على السابقة بين القاهدي وأموان !!) ومنازطا الموجة الارمدة منات القاهدي وأموان !!) ومنازطا الموجة الارمدة منات القاؤد

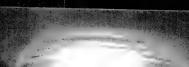


 الصورة الكبرى تبين حلرة اريؤونا ، التي سببها لحد النبازك منذ حوالى • ٥ الف سنة وبيلخ عرضها ميلا واحدا وعطفها • ٥٧ قدما . أما الصورة الصطورة قايين كرة اللهب التي نتجت عن الصطدام إكبر أجزاء المذنب « شوميكر » يكوكب المشترى و

ترجمة وإعداد:

عبدالمنعم السلمونى... د . أحمد معمد عوف

المذنبات غربت بذور الميناة على الأرض .. وتعدد الكائنات بالفنياء في أي لمظة .. !!





@ أهد النيازك العملاقة ﴿. ثياد الديناصورات من على كوكب الارض ●

الانفجارات التي سبيتها شظاية المثنب شوميكر على سط

#### مترات فوق اليايسة

وقد اعلنت ، کارولین شومیکر ، . . . . انست مع رُوجها هذا المُنْتِ .. إن عمرنا فوق الأرض قد هان الهذه وإن المدة الياقية للانسان قصيرة على الكرة الارضية ، فاي مدّنب يمكن أن يظهر ويصل إلى هدفه خلال سنة او سنتين كما حدث لمنتب شوميكر الذي اعتشف عام ١٩٩٣ وضرب المشترى في يونيو

تضيف انه لو تصورنا الهجوم الداهم للمقتب فسوف تقتشف قيمة الثوائي القليلة .. فلاًا غرج لعد المذنبات عن مساره في انجآه الأرض قبل ٥ ثوان من ارتطامه بها فان هذه الثواني تعتير كافية لاتقاذ الحياة ا على كوكينًا من الإيادة !!

ويقول الطماء انبه لوحدث وارتظم أي منتب بالازض فاته سيحنث دويا بعادل الفجارا توويا من

بقایا نیزاد سقط عثی الارش فی جنوب افریقیا



عيار ، ولحد مرجائل ، مطلقا خيمة على شكل قطر عيش الفراب تؤدى إلى هجب نشعة الشمس لمدة

وعودة إلى الماض القريب تجد أنه في عام ١٩٠٨ شوهد في سيبيريا كرَّة تارَّيةً عَمَالِقَةً يَقْتُرِي أَلْسَمَاه وما إن لآمست الافق عش اتفجرت انفجار ا مدويا دمر مساهة شفيعة من الفايات بلغت ٢٠٠٠ كولو متر مربع واهتزت الكرة الأرضية مرتين .. ويعد مرور يومين على هذا العادث وصل الفيار الثانع عنه إلى لندن مما أدى إلى وقوعها في ظلام دامس .. ولم يعثر بعد هذا الجابث إلا على أجز أه متناثرة من الصخور .

وقبي عام ١٩١٠ اقترب مثنيه « هالسي » من الأرض . . وكان عَلَى وشك أن يمس الأرض يذيله تُم عاود الظهور مرةً نُخرى عام ١٩٨٩ وعكفت وكالةً « ناساً » الأمريكية على دراسة هذا المنتب وأرسلت عدة مركيات لدراسته عن أرب .

وفى عام ١٧٧٢ ظهر مثنب « بيلًا » واقترب من الشمس فاتشطر إلى قسمين يتحركان جنبا إلى جنب ورصدهما علماء كلقك علم ١٨٥٢ . ويجدها اشتقيا فَجَأَة عندما اقتربا من الأرش فتحولا إلى أشلاء ظهرت كشهب محترقة في مهرجان أسماوي للألعاب

التارية عقب تمتكلكها بالقلاف الجرى قوق الممرط

## كارب المستري

في الماشي .. وعلى مر ملايين السنين .. كان المنتب « شوميكر ــ لقي ٩ » يدور هول الشمس .. حتى أوقعه عظم العائر إلى الدخول في نطاق جاد المشترى وهنا تنازعته جانبيسة كل من النمس والكوكب المعلاق فتفنت إلى ٢١ شظية سرعة كل منها ١٤٧ فف ميل ساعة انطلقت إلى اتجاء المفشري وحدث الصدام الرهيب .

كان أول اكتشاف لهذا المنتب يوم ٢٥ مارس ١٩٩٢ عندما رصده العالم الأمريكي « يوجين شوميكنر » وزوجته مكارولين « بمساعدة العالم « داڤيسه ليقي . . . وعقصاً بدأ الصدام في السادس عشر من بهر الماضى أرسلت أمريكا تتسكويها الطائر إلى ملبورن في استراليا هيث يُوجِد أفضل الأماكن فوقى الأرش ترصد بتفاصيل الجانث .. وفي نفس الوقت كانت المركبة الفضائية جاليليو تسجل العكاسات التصادم واثار الاتفجارات تعظم بلحظة على بعد ٢٤٠ مليون ميل من المشترى . بالاضافة إلى التلمكوب المُضائس هايل .. وقسوق كل ذلك كانت العركيسة

# الشهيد .. تعترق فيز أي وصولها شر الإنس •

ساطة استبر هوالى دقيقة .. اما اكبر قطع المذب فك الله قطوه 97 كيلو عدر .. ونتج علية أوضر عشر مطاح المشترى في منطقه . داخل مسيد الدين الله طلاعة على تقوين قلاعة من القارات التموجيه بقت درجة سطوعها - « ضطف درجة سطوع التوكيد

رقر طفلب الكارة على "رؤوين نوينكر مكتف الدنيب في موند ميطل بال لاطهار أوق تقويب المتلكي بشيبات في اعدى بدر عال درة مثر في الثانية بتيادة التصف الينوني من المشتري وإن هذا الاطهار المقالي بالمتلا المستح المسويات والقوات هوار التشاكيات على الدول عادات معراه بران الدول المتلا في الميان المتلاف المتلافة المتلافة المتلافة المتلافة المتلافة المثلاث المتلافة المثانية

كما اطلقت توسى مطاقل الاستال بولمعا مرائد من وجود الله بساء أم مطاق المستان باستان بيطر الالمحدون أو وكليوت بالراق الدون التي بيطر الالمدون أو يركيون بالموافق الدون المستان و التي يدو و الال الموافق المستان المستان عند استطاع المشارة المجهد وليد المؤمل النام والمستان المستان والمعروف الا المهدد وليد المؤمل الما الما المستان ويقدم المتاكر أوقاء المستان ويقدم التشار

ویشل تلقیون شر درته تعشری بسید استید شر تخوف شد تشر شدنسد ورد ها فی خوانی تخوک با راحیدهٔ قرایش و فرقی می در بخوانی ا تختیف هی تشی چند شده در از از هی رو برسوشی تشک وجود انجیا ر نشاره انجیا و فرقی، و سرسوشی بیمانی شده با بعد تشییز توقیقی و فرهی، می انتخاب با بعد تشییز توقیقی و شدیر نشتیده می انتخاب شده این قر می شده با می استیاری با استانی استیاد می انتخاب شده این تر می استیاد با استیاد با استیاد با استیاد استان از استیاد استان استان

والخيرة . قال الأرض فيست يستنى من خطير المنطقية . والخيرة المنطقية . هو در الخصيرة المنطقية . هو در الخصيرة المنطقية على والمنطقية على والمنطقية على والمنطقية على والمنطقية على والمنطقية على المنطقية على المنطقية على المنطقية على المنطقية المنطقية المنطقية والمنطقية المنطقية . والمنطقية المنطقية . والمنطقية . والمنط



القضائية « قويجر ٣٠ - في وضع يتبع لها تصوير ما بعدت بكل دقة ووضع ح لانها في مو لجهة الجانب الذي يعدت عليه النصادم والبعيد عن المراصد الارضية .

وفي مساه بود السبت ٢٠ يوليو اسطنعت اوني اشطايا من امضاف بالاكوك النمائق وتتج عنها كرة الربة هانلة امتت تعسافة ٢٠٠٠ مر طرق الطفاف وبافت قوة الاطعار ما يعادل مليون قنيلة ذرية من الطراز الذي قفي طبي معينة هيروشيما الويارتية في العرب العلمية الثانية

بعد ذلك توالى ارتطام شطايا المذنب بالمشترى ونتج عن الشطية الثانية انقبار يبلغ ٢٧ ضعف ما صبيته القطعة الاولى وحدث الفجار مدو ووميض

# إطبلاق نفيسر المسحوة العلمية .. لاالجبرى وراءالكسب الرخيسس !!

# بتلم ، عبد المنعم السلموني

مستظل دائما سعزيزى القارىء سنصب أعيننا .. لأنفا نعط علم البغين أن أي مطبوعة تصبح بلا قيمة إذا لم يكن القارة ويرسون على القارة أن يا القارة المنافقة القارة المنافقة القارة على المنافقة عند البائح سكى يحصلوا عليها ، وإنما يحترى عليه الأنها تمثل لديهم عليانا ذا فيمة .

إن «الطفرات» التي حققتها هذه المجلة «العلم» في الشوزيع والحالة علها .. كانت دائما تقصى عليلسا يصتفوهات وليعات ثقيلة ، لم نتوان لحظة عن تحملها أو الوقاء بها في حدود الاصائات المتاحة أو الشي بمكن المتاجعة المجلات الأخرى تتياري في نشر الصور المثيرة وأصبحت المجلات الأخرى تتياري في نشر الصور المثيرة وإلا لهبار والمعلومات التافهة ، جريا وراح كسب رخيص بأي وسيلة كانت ، سواء بمخاطبة الغرائز ، أو العواطف ، أمد «اللغد كه » ال

وقى ظل هذه المنافسة غير العائلة .. ووسط هذا الشريع المنافسة .. عان معينا أن الشريع المنافسة .. عان معينا أن الشريع المنافسة الشياب مصر يخير ، وأن لديه من المنافسة ا

وكما توقعا 1. جاوت النتيجة ياهرة ومشجعة إلى أبعد الجديد . النهائت عقبا الرمبائل من كل حديد وصوب ... من الجديد ... المبائل من كل حديد وصوب ... ومن السياح المبائل من كل حديد والمنافذ تلديد بالمنطوع والمضمون وإن كانت يعتب على توجيد المؤيد ... وهذا المصور الملولة ، التي يعتب على توجيد المؤيد ... وهذا المسائل الكيرون بتحسين خديد المهائلة المسائلة المهائلة ... وهذا المبائلة المنافذة ... وهذا المنافذة المنافذة

وللجليقة . ققد عرضت هذه الأفكار على الأستاذ

سمير رجب رئيس التحرير .. فكان يرفض زيادة السعر ، حرصاً منه على نشر الثقافة العلمية على أوسع نطاق بين جماهير الشباب ، لأن معظم قراء المجلة من الطلاب ، الذين لايمكنهم تحمل أي عبء إضافي .

وأمام الإلحاح الشديد للقراء المطالبين بتحمين وزي المجلة وطباعتها .. وإفق رئيس للتحرير على تطوير المجلة .. وإضافة جزء من ألورق المصقول «الكوشي» التمتن من تقديم المطومات الطمية بأحدث طرق الطباعة المؤنة .. إلى جانب تفوير الورق ليصبح من الشوع الممتاز ، حتى يتناسب الشكل مع المضمون .. وحتى ترض فرق القارى المتعطش للعام والمعرفة .. فالعام ليمن ألل سأنا من أي نشاط أخر من مناشط الحياة ، إن لم يكن أكثرها فهية وأعلاها مكانة .

وإذا كان سعر المجلة قد ارتفع \* قرشاً ، فلطاه عزري القارى - عترك في هذا العدد الذي بين بيك القارى الهائل بينه وبين الأحداد الماضية من حيث الشكل والمضعون وأن ما تم من إضافة يفوى زيادة السعر بكثير .. مع يقيننا ألنا لم نصل بعد إلى درجة الكمال فالكمال فد هذا .. ويكونه ألنا أن تألق جهداً للارتفاء بهذه المجلة أكثر وأكثر ، إياداً بنا بأن قطار الحياة أن يتوقف عند محطة والمندة !!

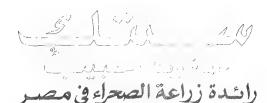
إن تطويرا هذه النجلة يس مساوليت والدهد. هختا .. وإلما هو تبالغرجة الأولين مساوليت المساوليت المساوليت المساوليت المساوليت المساوليت المساوليت المساوليت المساوليت والمحال المساوليت والمحالفة المساوليت المساوليت والمحالفة المساوليت المس

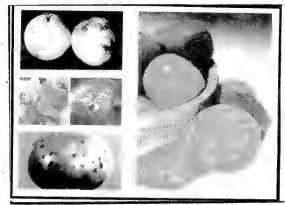


# الرائدة في تصنيع الزيوت

نحن نوفراً جود الزيوت العالمية لجميع أنواع محركات السيارات





الحادة الفعالة : تعيدوكسونجاس ٧٧٪ خواد مالشة ٣٠٪ خاس مدن مكاذر ٥٠٪ 

الاست بين الدين والبحر عدة المدنا سببة لسكل محصد ول الفول السوداني: فعسلاج تبقيع الأوراق بعد أن بعد شهرين من الراعة ، بعد أن والمراد والمراد والمراد والمراد والمراد والمسبب أن بعد شهرين من الراعة ، المحسب والمسبع : لعسلاج الانتراكنوز والمسبب المنوز مهرد الرش مرين ، في الذيفار وبدالانفار المسافحو: لعلاج الانتراكنوز بجه الرش بعد العقدمة من شهر مدل كيوره والمنواد. المعسب : لعسلاج المبيكاض المن عن المراد والمناز من فعن ينه مرة بي 10 الرس عن طهر الإمادة بمدل ، و مح والمرد المنزاد والمرارش اعتمار من فعن ينه مرة بي 10 المرد بين الرشاد والمردالية المناز من فعن ينه مرة بي 10 المرد المدراد والمردالية المناز من فعن ينه مرة بي 10 المرد المدراد المدرد المنزاد والمردالية المناز من فعن ينه مرة بي 10 المرد المرد المدرد ال

استيراد شركة سننك آ ش زكربا رزق - الوالك ت: ۳٤٢٠٣٧١ فاكس: ٣٤٢٠٣٧٦ تونيع شركة سننك و شركة قتاة السويس للتخيية التجاريية 10 شايع الجابزة ت: ٥٧٢٩١٣٨ / ٥٧٢٩١٣٦





وبيه أصقائك مع رقم التلينون بطريقة شيقة

> . امكانية الرسم مع دليل التليضون تمكنك من تكوين صورة لكل صديق تضيفه إلى دليل تليفونك .

وتخرين كل مايهمك في جدول اعمالك - بادخال تاريخ ميلادك تعرف حظك اليهم my magic diary من تاريخ ميلادك تعرف مدى توافقك

مع من تحب.

ID-8000

· نتيجة - منبه - ساعة بالتوقيت العالمي - ذاكرة - ألة حاسبة

وظيفية السريبة للمعلبومات متوافيرة بالورن جذابية متنوعة

 الصائة ١٤ش محمد محمود / باب السوق ت: ٢٥٥٥٥١٨/٢٥٤٥٠ المنصور ٨ ش اشمر التجاري / بجوار

● الزقاريق ٢٦ ش سلمي والجلاء بجوار بنك مصر ت: ٢٤٥٩٠٠

● سوهاج ٢٦ مدينة ناصر ت: ١٩١٢ه

● البيع ٩ش تجيب الريحاني / القاهرة ت: ٩١٦/٩٢٠٢١٨ ● بـورسميند ١٨ صفينة زغنلول ت: ٢٢٧٦٢٠ ، عصارة الفريبور امام معندية بورطؤادت: ٢٢٩٢١٠

● الاسكندرية ٤٣١ طريق الحرية - مصطفى كامل

طنطا ٥ ش التحف بجوار قصر الثقافة ت : ٣٢٠٠٨٤

● اسبوط : عمارة الاوقباف رقسم ٥ شيقسة ٣ ت: ٣٢٠٦٦١

: 500 a 2150 M شركسة كايبروتريدني مخليفة وشركاه، عش العراق/المهندسين ت:٢٦٠٨٧٢٢/٢٦٠٨ TERASYE

المركز الرئيسي: ٣٢ ش عماد الدين / القاهرة

CASIO COMPUTER CO., LTD. Tokyo, Japan



وانصور محلدر اللوة المملخ نبنس كاول هودو

### نانب رئيس مجلس الإدارة: ٥. على حبيش

- مجلس الإدارة:
- د. أحمد أنسور زهسران
- د. حسين سمير عبد الرحمن د. عبد الحافظ حلمي محمد
- د. عبد المنجى أبسو عزيسز د. عيد الواحيد بصبلية
- د. عز الديــــن فراج د. علــــي ناصف
- د. عواطف عبد الجليل د. كمال الدين البتانونيي
- د. محمد رشاد الطويـــــى د. محمد فهيدم محمدود

# نائب رئيس التحرير:

### عبد المنعم السلهوني

مدير السكرتارية العلمية نبيه ابراهيم كامل

سكرتير التعبيريبير: ماجدة عبدالغنى محمد

### تصدرها أكاديمية البحث الطمي ودار التحرير للطبع والنشر

### • الإعلانات.

شركة الاعلانات المصرية

- الاشتراكات:
- داخل المحافظات بالبرید: ۲۰ جنبها
- في الدول العربية ١٠٠ جنبها أو ١٢ دولارا .
- ترسل القيمة بشوك باسم شركة الفوزيسع المتحدة ، اشتراك العلم ، ٢١ ش قصر النبل القاهرة شار ٢٩٢٢٩٢١
- ♦ الاردن ، ٥٠ أألسا و السعودية ، ١ ريالات
- المغرب ١٠ درهم غزة ــ القدس... الضقة
- دراهم ، الجمهورية اليمنية ٤٠ ريالا ، عمان ريال واحد ، سوريا ٥٠ ليرة ، لبنان ١٧٥٠ ليرة @ قطر ١٠ ربالات ۞ الجماهيرية اللببية

دار الجمهورية للصحافة

٢٤ ش زكريا احمد القاهرة ت: ٧٨١٠١٠

- الاثناراك السلوى داهل مصر: ١٨ جنبها
- في الدول الاوروبية: ٢٠ جنبها أو ٢٠ دو لارا
  - الاسعار في الخارج:
- ٩٠ سنڌا ۾ الکويت ٥٠٠ قلس ۾ تونس ٩٠٥ ديتار ، البحرين ديتار واحد ، الاصارات ١٠

۴۶ ش زكريا احمد القاهرة ت. ۷۸۳۳۳۳

الثمن ١٥٠ قرشا



العنوان ليس فيه خطا مطبعي .. واتما هو مسمى ثنبات جديد حيث بجرى معهد الإيحاث يولاية ميتشجان الامريكية تجارب لاستنباط نبات جديد بطلق عليه اسم « طماطس » لاته يجمع بين صفات الطماطم والبطاطس !!

ومن الناحية النظرية .. يسعى العاماء الى دمج الصفات الوراثية التي تحملها كل من خلايا الطماطم وخلايا البطاطس لانتاج النبات الجديد ، الذِّي يمكن من خلاله انتاج محصولين في وقت واحد وفي أرض واحدة وعلى نفس المساحة من الارض .. ولا يستهلك من البياه إلا القدر الذي يستهلكه محصول واحد !"

4. 1

# ياعلماءنا الأفاضل .. ره مناك مؤتمر ينعقد على أرض القاهرة .. ال

أليس غريبا .. أن الكل أدلى بدلوه فيما يتعلق بمؤتمر السكان والتنمية الذي يعقد إجتماعاته على أرض القاهرة .. ما عدا رجال البحث العلمي .. ؟؟

نقد تحدث علماء الديسن .. والاجتماع .. منهم والاقتصاد .. والاجتماع .. ومنهم من كان حديثه مقنعاً .. ومنهم من اعتمد على معلومات غير صحيحة .. فابتعد عن الصواب لكنسه في النهايسة .. شارك ، وحاور ، وسمع ، واستمع ..!!

إن رجال البحث العلمي \_ للأسف \_ يغلقون

🕳 د. عيد المنعم حمودة رئيس مدينة مبارك العلمية

ع رجان اجت المحق المدسات الوال

سطح القمر .. ومن قاعات • د. رجاني زغاول نائب رئيس العدينة

على أنفسهم أبواب المعامل والمراكز ..

وتلك الطامة الكبرى .. لأنهم ينفصلون عن

حتى « ابحاثهم » التي يعكفون عليها ..

وراء تلك الأبواب المغلقة غالباً ما تأتي غير

معبرة عن رغبات المجتمع،

خارج الحدود ..!

أنظروا .. ماذا فعل زملاؤكسم

لقد تسابقوا في إعداد أبحاث

ودراسات .. عن موارد الغذاء

المتوفرة حالياً ، والأخسري المحتمل الحصول عليها .. من

المجتمع ١١٠٠

ومصالحه ..!









# ع النسوم» .. !! مؤتمر السكان والتنمية!

بقلم، سهير رجب

المحيطات .. ومن الكواكب الفضائية .. ومن قمم الجبال .. وغيرها .. على اعتبسار أن المشكلة الأساسية .. تكمن في توفير الطعام لهذا الكم الهائل من الذي يقترب من ستة مليارات نسمة يعيشون على الكرة الأرضية ..!

. . .

إن علماءنا - للأسف - مشغولون .. في العلاوات ، والترقيات .. وصا يؤديه التكالب على ذلك من خلافات ، ونز اعات ، ونواعات ، متلما نشهده المدينة الوليدة .. مدينة مبارك العلمية التي ضرب القائمون على أمرها .. بالبحث العلمي عرض الحائط .. وانصر فوا إلى قضايا علماشية ..!!

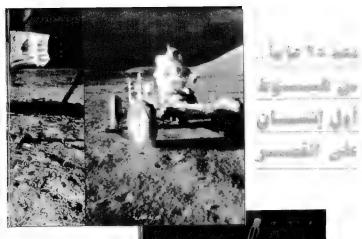
فى تصورى ..أن البحث العلمى موهبة ، واستعداد .. قبل أن يكون شيئاً آخر ..! وبالتالى ..

فقد كان يجدر بعلماننا .. أن يتقدموا الصفوف حتى ولو لم يطلب منهم أحد ذلك .

إن مؤتمر السكان . يرفع شعار التنمية .. والتنمية بلا علم نصبح عسيرة التجقيق .. لأن التعليم بخلق العلم وكلاهما وسيلتان مهمتان .. لتوفير متطلبات الناس .. من مأكل ، ومشرب ، ومأوى ، ورعايسة اجتماعية ، وترفيهية .

. .

على أي حال .. إن العبرة ليست ببداية أو نهاية مؤتمر السكان .. وأن نستفيد من التجرية .. وأن يبادر كل مركز التجرية .. وأن يبادر كل مركز مركزنا العلمية إلى اختيار ببحثه ، ودراسته .. مع تقديم يعهد إلى أعضائه كافة الإمكانات ، والتسهيلات لهم .. حتى نستطيع أن نقول للعالم في النهايسة .. نحسن لنهالم في النهايسة .. نحسن لنهالم في النهايسة .. نحسن منتقطي ن .. « لا نانمون » ..!!



« السراج المنير،

منذ نشأة الإسمان على الارض وهو يتطلع الى القمر في السماء على أنه السراج المنير ليلا مثل الشمس التي تنير الارض نهارا . ولقد كان صورة للجمال والتفاؤل فوصوره المثانون بوجه انسان له عينان و قم مبتمع وتغنى به باسم المثل في الجمال وهو يعتبر الشعراء على مر العصور وضرب منذ زمن طويل دليلا ومرهدا في الصحراء والبحار ليلا .

ومنذ هام ۱۱۰ روية معالم يطال والتسكوب والرية المنافئ والتركية والتسكوب من التشكوب مرتبط بن التشكوب مرتبط بن التشكوب مرتبط والمسكوب والرية بدأ التضاء المشارة والمسكوب المؤاركة التشكير ورسم المؤاركة التشكير التشكير ورسم المؤاركة التشكير التشكير والمسكوب المؤاركة التشكيل المستطابات المستطابات المستطابات المستطابات المساوم ورساء كوابان المؤاركة المناسبة عالى المساومة ومثان أولها للغمر باعتباره أقرب جسم معادل أكريك بالأوطن .

والقدر جمع معتم ومن ثم ثيس مضينا اضاءة ذائية وإنما يعكس ضوء الشيس الساقط على سطحه وهو جسم حجري يتكون معظمه من صخور البازلت





شهرا على سطح الارض ،

من صحف العالم ورجع الصدو يقدم شوقى الشرقاوي وريداً علاج طبقة الأوزون د. محمد قويم حصود

### جزء من الأرض

رصال ثلثناء كاركب اليصوحة الشعيدة وأضارها مثال تظرية سالدة بين علماء القلك تظرين الكراب تجوكيور من الشعير إقدارا باخيدا تسيب في التصال يود منها أمريدة ويليشا ليوردة ويليشا منها الكروات التي استحد في البريدة ويليشا الكروات الله كان ولا منها الإسلام على همي مناهد التاليم الكروان أنه كان ولا منها الإسلامية على المناهد التاليم الكروان وقال بنور حولها يضل الجانية ، وعن شأة الكروان وقال بنور حولها يضل الجانية ، وعن شأة الكروان وقال بنور رحولها بنظر التشكي ويروع ولايون ( ) إن

### (البتية -- س ٣٠)



والجزائيت وهي تفس المواد التي تتكون مقها القشرة الارضية . ويبلغ قطر القدر نحو ٢١٦٠ ميلا أي حوالي

£A.

قامت د . سعاد الجنجيهي الاستاذ بقسم العلوم الصيدلية بالمركز القومي للبحوث بالتعاون مع د . هند وهبه بإجراء دراسات على انخال يعض النباتات ذات الفائدة ألطبية والعطرية والاقتصادية إلى مصر ومن

 نبات الجنزييل .. وهو نبات استواني نجحت زراعته الى حد كبير في مزرعة القسم وجارى دراسة الاحتياجات الزراعية له ومن المعروف أنه أحد نباتات القوابل المهمة .

 نيات رأس التنين .. وهو من النياتات العطرية وله رائحة مميزة تشبه رانحة نهات المهلسا وقد أجريت العديد من الدراسات لتحديد الاحتياجات



الزراعية له خاصة التسميد والرى ومواعيد الزراعة .. وقد اعطى كمية كبيرة من البدور وكذلك الغشب والقمم الزهرية التي تحتوى على نسبة كبيرة من الزيت الطيار المستخدم في صناعة العطور ومستحضرات التجميل.

بقوم مركز بحوث الفازات حاليا بانتاج ١٥٠ طن ركازات

زنك عالية الجودة من خاماته الاولية بمناجم منطقة البحر

الاحمر التي يتم استغلالها لاول مرة في مصر باستخدام

الوحدة نصف الصناعية بمعمل تركيز الخامات في أول

عملية من نوعها يقوم فيها المركز بالتمويل لانتاج وتسويق

# مبركز بحوث وتطوير الفلزات في المؤتمر ١١ للمعادن بالبانيا

شارك مركز يحوث وتطوير القلزات في المؤتمر الحادي عشر للمعادن الاقتصادية الذي عقد بأثمانيا .

ناقش المؤتمر ٥٠ يحثا حول التطورات التسويقية والتكنونوجية الحديثة للمعادن الاقتصادية والعوامل المؤثرة على اقتصاديات استغلال هذه المعادن ذات المواصفات العالمية على ضوء الوضع الاقتصادي الحالي .

تناول المؤتمر أيضا عرضا لانجازات الشركات العالمية في هذا المجال

مثل مصر في المؤتمر ا.د. توفيق رفعت نانب رنيس المركز .. وقدم بحثا تحت عنوان تكنونوجيا تركيز خامات فوسفات أبوطرطور مع الحفاظ على البينة في هذا المجال. وقيد عرض من خلال هذا البحث طرق السقصل المغناطيسية التي تم استخدامها كبديل نطرق التعويم في معالجة خامات فوسفات أبوطرطور لتناسب صناعة حمض

وتمتاز هذه الطرق بعدم استخدام أى كيماويات كالتي تستخدم في عملية التعويم مما يؤدى إلى خفض التكلفة الانتاجية للركاب مع الحفاظ على البيئة.

صرح د . على حبيش رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا .. بأن الاكاسمية بدأت في تتفيد عدد من مشروعات الثروة المعدنية التى تتضمن استكمال الخريطة الميثالورجية بتكلفة ٥،٥ ملبون جنيه وكذلك دراسات خام المنجنيز في سيناء وحصر وتصنيف الخامات المعدنية

وكان مجلس بحوث الثروة المعننية بالإكاديمية برئاسة د . أمين والي قد قرر تشكيل ثلاث شعب خاصة بدراسة الخامات المعدنية وأخرى لاعداد الخرائط الجيولوجية وخرائط توزيع المعادن والتراكيب الصخرية وشعية لاقتصاديات الخامات المعننية .

ابتكل الطالب محمد سعيد عطينة بالراجة يدة منيعة توفر الجهد والوقت علاوة علسي ظر اللحبرة يعسم

القصور الذائق يواسطة خب خبرت زند -فتصو خاص عبرة عل جموعة بلي واشبت سبسوعة الشرعات والن الحركة المكتسبة حت

تقبوم يتكبيس طاقسة بنعبهم وزن الغلي المتحركسة بقسعل قوة الطرد المركزي الناتجة من السرعة العالية . ومجموعة السرعات هذه يمكن تركييها على أي دراجية علايية أو ع منها دراجة جديدة

والتني تصمي دراج الغلية المتحركة داتيا

الركازات للجهات المستفيدة بعد أن أثبتت التجارب المبدلية لمحافظة على البيئة من الجدوى الاقتصادية والقنية لهذه العمليات. وهذه الركازات تستخدم في انتاج الزنك الالكتروني الذي وتعتبد فقرة الدراجة يستخدم في عمليات الجلفنة وكذلك كبريتات الزنك التي تستخدم في صناعة المبيدات الحشرية وهي مواد يتم استيرادها من الخارج بمبالغ طائلة . وقد تمكن باحثو المركز من انشاج كل من الزنك تصميمها أطسي شكل الالكترونيكي وكيريتات الزنك على نطاق معملي من ركازات الزنك كما تمكن الباحثون من انتاج ركازات الرصاص .. جسم معلني يُقَوِلُ على اثناء انتاج ركازات الزنك لوفريها في الخام . شکل دائری پدور حول محسور ثابت طلسی ه مجموعة تسمى

لأول

# تم توقيع عقد جديد بين مركز بحوث الفلزات ممثلا في معمل تركيز الضام وبين أكاديمية البحث العلمسى والتكنولوجيا قيمته ١٥٠ ألف جنيه مصرى لانتاج الكروم

الصالحة لصناعة الحراريات من خاماتها المصرية المتواجدة بالصحراء الشرقية على هيلة عدسات صغيرة واستنباط تكنونوجيا قليلة التكاليف مما ينتج لشركنات القطاع الخاص انتاج الركائز بفصل شوانب السليكا عنها تمهيدا لاستخدام هذه الركازات في انتاج العرابيسات القلوية .. التي تستخدم في بطانة الإفران والتي مازالت تستورد من الخارج حتى الآن بأسعار طائلة .



the second of th

تقيمسة الغذائيسة

الشعبر

للحلويات والفطائر ز

تزيد بإضافة قشر

تقه م اكاديمية البحث العلمي والتكتولوجيا حاليا بأعداد بيانات عن العلماء المصريين الذين سيتضمنها مشروع انصاد مصالس البحث العلمي العربية .. حيث سيتم اعداد سجل للطماء العرب المتميزين يضم اسماء العلماء العسرب البارزيسن ومؤخلاتهسم وانجازاتهم والوظائف انتى يشغلونها وتشمل ايضا الجمعيات العلمية التى ينتمى إليها

## بن الخلفات الصناعية

افتئمت د. فينيس جودة وزيرة البحث العلمي ود . على حيايش رئايس اكاديمية البحث الطمى الندوة التى ينظمها يرنامج التعاون العلمي والكنولوجي بالاكاديمية .

القثت اللدوة نتائج مشروع استرجاع الزيت من مخلفسات الصرف الصناعيسة لمصاتع استقلاص وتكرير زيوت الطعاء المطبقة بشركسة الزيسوت المستسقلصة ومنتجاتها بالإسكندرية.

ومنشوراته من ابحاث ومقالات وكتب.

اجريت ١ . د فورية عياس ـ استاذ الكيمياء الحيوية بكلية العلوم جامعة عين شمس بحثا حول معالجة قشور الشعير الناتجة عن صناعة البيرة وانناج مواد اقتصادية منها يهدف البحث إلى ايجاد حل تمو ثجي بأفل تكلفة للقضآء على احدى مشكلات تراكم المخلفات الصلية الناتجة عن الشعير

توصلت الباحثة الى صناعة بروتينات جديدة وجيدة تصلح للاستخدام الآدمي في البلاد النامية التي ينقصها البروتين الحيواني ويمكن اضافتها لمختلف الاطعمة مثل الفطائر والبيتزا والمعلبات والدقيقي لتدعيم قيمتها الغذانية بروتينها.

شعبان

والحيوان والنبات .

شاركت مصر في مؤتمر البيولوجيين العرب الاول الذي عقد بمدينة مصراته بنيبيا . ضم الوقد المصرى علماء من الشعبة الزراعية بالمركز القومي للبحوث وهم: الله، محمد عادل عياس ، الله، أحمد جعلس

شارك وقد علمي يرناسة ! .د. حسين كامل يدوى رئيس المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد في الندوة الطمية عن بينة البحر الأحمر التي نظمتها كلية علوم البحار جامعة الملك عبدالعزيز بجدة بالمملكة العربية السعودية .

شارك الوقد بايحاث ودراسات في مجال الثروات البحرية الحية وغير الحية في البحار التلوث البحرى الظواهر المفيزيانية في البحر الاحمر ادارة المناطق الساحلية بيلة الاغور المارة الغصانص البينية للبحر الأحمر وكيفية الحفاظ عليها بالاضافة ائى موشوعات بينية بحرية عامة .

### القطيسن السدكي

 تم انتاج نوع جديد من القطن يستطيع أن يكون مادة بروتينية سامة تقضى على أى أفة تهاجمه خاصة دودة القطن .. بينما لا توثر على خواص النبات ومميزاته .. توصلت هذا النبات الذي يحمى نقسه بنقسه .. مراكز الابحاث الامريكية ١١.

### الصحى وتلوث البينة وأثره على صحة الانسان الجرنومة العملاتة

مجازى ، ا.د. محيى الدين عبدالحفيظ ، ا.د. أحمد محمد كريم ، أ.د. محمد محمود ازين العابدين ، ا.د. فاطمة النبوية محمد . ومن قسم تلوث المياه: ا.د. شوقى الهوارى ، ود. أحمد محمد

ناقش المؤتمر عدة قضايا منها مشكلسة

التصحر في الوطن العربي والتنوع البيولوجي

والمحافظة على البيئة .. المكافحة المتكاملة

للأفات ، القنوآت البيولوجية المختلفية مثل

الهندسة الوراثية - البيولوجيا الجزنية - زراعة

الاتسجة - الميكروبيولوجي - الفسيولوجي -

التلوث الناتج عن صوء استقدام مياه الصرف

 تم مؤخرا اكتشاف أكبر بكتيريا معروفة حتى الأن .. وتعوش داخل الأسمساك في شواطىء استراليا ويبلغ طولها نصف مثنيمتر أى يمكن رؤيتها بالعين المجردة وهي تصمي «الجرثومة العملاقة » لأتها أكبر من البكتريا العادية التي تعيش في أمعاء الاتسان .. يمليون مرة ..

قررت أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا اقامة فروع جديدة لمكتب براءات الاختراع بجميع المحافظات تيسيرا على المخترعين وعدم تكيدهم السفر إلى المكتب الرنيس بالقاهرة لتسجيل براءات اختراعهم وذلك في اطار تنمية روح الابتكار والايداع لدى الشياب والباحثين وطلاب المدارس والجامعات بالمحافظات.

تهدف الغروع الجديدة إلى ارشاد وتوجيه شباب المخترعين لتطوير افكارهم ومساعدتهم لتحويل ابتكاراتهم إلى الواقع والعمل على دعمها .

وموف تقوم الاكاديمية بإنشاء شبكة اتصالات مركزية نلتنسيق بين مكاتب الاختر اعات الفرعية والمكتب الرئيسي بالقاهرة .

### مركز تهي الهبائيات

صرح د. على عبدالفتاح وزير الصحة بأنه تقور انشاء مركز قومى تلويانيات في اطار المجلس الاعلى للسياسة الصحية .. بهدف جمع وتحليل المعلومات عن كل مايتصل بالامراض المعدية واجراء بحوث حولها وتسادل الخبرة والمعلومات مع المراكز المماثلة Cale to Add C THE YEAR WILL

بدولة تايلاند .

Contract

للوبانوات في مختلف دول العالم . وكان وزير الصحة قد زار مركزا للويانيات Eller W. Care

# Silver Si

Carl Carl

Service Managed Park

The time death

عيدالقتاح

Say Sheet

Copy Copy Copy of the State of the Copy of

# مو اصفات الفوسفات

بدأ مركز بحوث وتطوير الفلزات اجراء ابحاث مكثفة تهدف الى تحسين مواصفات خام القوسقات وتطويس صناعسة حمض القوسقوريك قي مصر وثلك بالاشتراك مع شركة أبي زعيل للاسمدة والمواد الكيماوية .

### مس جوى للتاهرة الكبرى

المحرة

Shan sa cal

Gally Cally See

Willed Challe

CUE ET EL

S LEAST CONTRACTOR

Course Carrie

أعلن د . محمد عبدالهادي رئيس الهيئة القوميسة تلاستشعار من بعد وعلوم القضاء أن الهيئة ستقوم بمسح جوى شامل لمنطقة القاهرة الكبرى .. يشمل أيضا جميع المناطق العشوانية .. في اطار خطة تطوير القاهرة .. وسيتم المسح من خلال أحدث معدات التصوير والمسح الجوى ويمقياس رسم تقصيلي يسمح برصد ادق التقاصيل خاصة في المناطق العشوانية .

قال ان المسح يتم بالتعاون مع برنامج التنمية الاقليمية وتعاوير العشواليات بمركز المعلومات ودعم اتفاذ القرار براباسة أمجلس الوزراء في اطار خطة الدولة وتوجيهات إلا ليس ميارك الخاصة يتطوير الخدمات بالمناطق العشوالية وإعادة تخطيطها .

### الأرانب تغط ثلث الانتاج الحيواني عام ۲۰۰۰

170

افتتح د ، على حبيش رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ندوة مستقيل صناعة الأرانب في البينة المصرية والتي نظمها مجلس بحوث الشروة الحيوانية بأكاديمية البحث العلمى والتسى ناقشت اقتصاديات ترييسة الأرآنب والاتواهسات الحديثة في تربيتها لزيادة التاجيتها والتفلب على الفجوة القائمة بين الاتتاج المعلى والاحتياجات القطية ومشاكل تغذية الأراني وملاءمتها للبينة المصرية

وأشار د . على حييش إلى أن مشكلة توقير البروتين الحيواني للغذاء الادمي من المشاكل الملحة التي يجب علي الطماء دراستها ووضع الحلول المناسبة بها .

وأشار إلى أن تقرير منظمة الأغذبة والزَّرَاعَةُ يَوْكُدُ أَنَّ الآرَانُبِ يَمَكُنُهَا أَنْ تَغْطَى ثلث احتياجات العالم من الغذاء قبل عام ٢٠٠٠ . حيث تنتج الثي الأرنب ١٨ ضعف وزنها كل عام من النموم كما أنه يمكن زراعة 10 توأما داخل رحم الشي الأرلب وكذلك تضاعف وزلها ٣٠ مرة خلال شهرين فقط. أضاف أن انتاج الأرانب الانجوراه من الصوف يعادل سبعة أضعاف ما بعطيه الإغتام كما تعثل تجارة أبراء الأراني ٩٠٪ من تجارة القراء العالمية موضحا عدم احتياج الأراثب

### إلى مصدر للبروتين الحيواني في غذاتها تعقيم القم بالمطهرات قيل جراحات القلب

تمكن أريق من الباحثين بالمعهد القومى للقلب من استحداث طريقة جديدة لتعقيم الأم والحلق قبل اجراء عمليات القلب تجنيا تحدوث أي مضاعفات أثناء اجراء الجراحة. وتهدف هذه الطريقة .. إلى تقليل استخدام المضادات الحيوية التي قد تولد سلالات من الميكرويات شديدة المناعة وقد تم إجراء التجرية Leaf of Alex على ١٥٠ مريضا يروماتيزم Edy Marie St القلب تمهيدا لعلاجهم . NO!

رجراحيا وكائت نتانج The state of the s State of the state رتعقيم الغم بالمطهرات الموضعية تقوق

المضادات الحيوية

# الشركة المتحدة لصناعة البلاستك والري الحديث

### الرائسدة في مصحصر والشمسري الأوسط في تصنيع نبكات السرش والتنتيسط

لمر زيارة والمدة من أعرق الشركات المصرية في مجال الرئ الحديث وكذلك مسلمات شبكات السرى في مصر ميدانه والأمرة المسلمات شبكات السرى في مصر عبدانو هابا القاضي من مصال المديدة عليه المسلمات الشركة بمدينة النظام من مصان شاهدنا تكنولوجها العصر المنطوعة مكانلة في العديد من المنطوعة الاختراء والتطور السريع لصناعة خطوط الانتاج والتطور السريع لصناعة غلوط الانتاج والتطور السريع لصناعة في مصر والشرية الإسريع لصناعة في مصر والشرية الإسراعة في مصر والشرة والإسراعة في مصر والشرة الإسراعة في مصر والشرة والإسراعة في مصر والشرة والإسراعة في مصر والشرة والإسراعة في مصر والشرة الإسراعة في مصر والشرة الإسراعة في مصر والشرة والإسراعة في مصر والشرة والإسراعة والشرة والإسراعة والشرة والإسراعة والإسراعة والشرة والشرة والإسراعة والشرة والشرة والتم والشرة والشرة والإسراعة والشرة والشرة والشرة والإسراعة والشرة والشرة والشرة والشرة والشرة والشرة والشرة والشرة والإسراعة والشرة والش

كان ثنا هذا النقاء مع المهندس جمال الفاء مع المهندس جمال الشواء مع المراتب النجاح هو السبب الاساسي وراء هذا النجاح هو تحري الدقة الملائقة في صناعة كل منتاحة كل منتاحة كل منتاحة كل منتاحة كل منتاحة المنتاحة للاستاحة المنتاحة الم

وهن منتجات الشركة قال إن شركتنا متميزة ورائدة في إنتاج خراطيم وأجزاء شبكات الري بالسرش والتنقيط في جمهورية مصر العربية بما لديها من خبرة عالية في مجال التصنيع .

كما أنها تشميز بانتاجها الجيد من الخرافير المصنعة من مادة البود من الخرافير المصنعة من مادة البود من حسب المواصفات العالمية وبجمسية منصوط المقالمية المتطوبة المتطوبة المتطوبة المتاهم وبجمسيع ضغط ولا المتطوبة المتاهم وبحمن منطو ما ؟ جوى متنا المتطوبة المتاهمات السرى للتواميل ومستقرمات شبكات السرى التناهات السرى الذاوعية الذاتها الذراعية الذاتها الذراعية الذراعية الذراعية الذراعية الذراعية المتعادة الذراعية الذراعية الدراعية المتعادة الدراعية الدراعية المتعادة الدراعية الذراعية المتعادة الدراعية المتعادة الدراعية الدراعية المتعادة الدراعية الدراعية المتعادة الدراعية المتعادة الدراعية الدراعية المتعادة المتعادة الدراعية المتعادة المتعادة الدراعية المتعادة الدراعية الدراعية المتعادة الدراعية المتعادة المتعادة المتعادة الدراعية المتعادة المتعادة المتعادة الدراعية المتعادة المتعاد

### محبس كورة بي.في.سي:

ويسؤال المهندس جمال الشوا عن الجديد الذي تقدمه الشرعة من خلال مشاركتها في العديد من المعارض التي تقام داخل مصر وخارجها أجاب : انطلاقا من حرص الشركة على كمال وتتوييد من حرص الشركة على كمال وتتوييد



• مهندس جمال الشوا

### حوار : صابن البطل

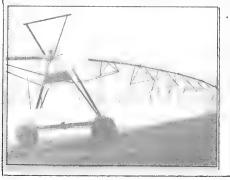
في هذا المجال فإتها تقدم إنتاجها الجديد من المحابس المصنعة من مادة الـ P.V.C يمقاساتها المختلفة وذلك بالتعاون التقني مع كيرى الشركات العالمية ويعتبر ذلك مع قائل المحلى ويتوقع أن تفي

هذه النوعية من المحايس بمتطلبات السوق المحلية والعربية والتقليل من الاعتماد على الاستيراد في عالم الري الحدث.

ريسوال وليد الشوا رئيس مجلس إدارة الشركة عارج عصر يقول: انظا نظرية الشركة غارج عصر يقول: انظا نشركة في معظم المعارض المتخصصة التي أقيات وتقام الدول العربية والدول الأوريقة . و الخرها معرض المنتجات المصرية في لينان . وذلك لابسراز منتجات الشركة ورفع شعار صنع في مصر عايا ومشاركة في تعمير ليلان .

مصر عنيا ومضارحه هي تعمير سيان . أفاد بان الشركة أخذت على عاتقها دائماً تقديم كل ما هو جديد وحديث في هذا المجال ومنافسة الشركات العالميـــة المتخصصة في هذا المجال .

ونحن نضع أمامنا مبدأ التفسوق والريادة في مجال الرص الحديث متخذين الجودة هدفتا والتطوير سبينا والأفضل شعارنا .. حتى تصبح صحراء مصر جنة خضراء يفضل أبنائها الأوقياء .





توماس دي أكيلو ، أو القديس توماس الاكويني ، والذي عاش في مدينة نابوني بإيطاليا من سنة ١٢٢٥ إلى ١٢٧٤ ، كان شديد البُدين - والى نَفِسَ الْوَقِّبُ كَانَ فَيُلْسُوفًا عَمَيْقًا وَاسْعَ الْأَطُّلَاعَ . وقَدْ قَضَى أَكْيِنُو مَعْظُم حياته يدعو للاهتمام بالعلم وعدم الخوف من دراسته وتطبيقه لأته في الواقع لا يوجد تعارض بين العلم والدين ، وأن الحقيقة واحدة ، ولذلك فإن

وأثارت آراء أكيتو في عصره مصارضة شديدة ، وأعلن رجال الدين وعدد كبير من

الدارسين والقلاسقة ، ان العلم يضعف ثقة الالسان بالدين ويؤدى الى هدم أسس الحضارة المسيحية ،، واستمر هذا الجدل قائمنا لمنات

ولحلال المعلوات الماضية ، بدأ عدد كبير من العلماء والفلاسقة يشفوفون من تأثير التقدم العلمي على تصرفات الانسان ومستقبله ، خاصة وان ذُكري إلقاء القنبلتين الذريتين على مدينتي هيروشيما ونجازاكسي بالبايسان كانت تؤرقي الضمير العالمي .. ثم حدث الالهيار في الاسرة الامريكية وأعقب تحلل الاسرة البريطانيسة وانستشار العنسف اللاملطقسي في المهتمسع الأمريكي . ويثقت موجهة العنف ذروتها بعد

إنهيار الاتحاد السوفيتي ومع موجات العلف الرهيبة التي سادت

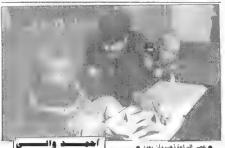
المجتمعات الغربية والدول النامية القليرة، الدفع التقدم العلمي والتكنونوجي بخطوات جيارة الى الامام . ومن واقع الدراسات الانسانية ، فالواضح أن الانسان يتقدم علمها بينما يتخلف المتماعيا . والدليل على ذلك موجود في كل مكان .. الحروب المحلية والمسراعات العرقية ، المذابح الرهيبة في روائدا وانجولا وكمبوديا والصومال وجمهوريات الاتحاد السوفيتسي

ولا أحد يعرف ماذا سوف يكون مصير الانسان أى المستقيل القريب عندما يشب جيل المراهقين الذبن بمبيطر عليهم العلف والحقد على المجتمع ويقبضون على زمام الأمور في بالآهم ويونّ أبديهم أسلحة متطورة لايعرف إلا الله مدى قدرتها على القتك والتدمير ؟؟

### الحلم المققود

في وقت من الاوقات كان الزائر للولايات المتحدة تهز مشاعره ضحكات الاطفال وهم بلعبون ويلهون في كل مكان . وكان كل شيء مسخراً تقدمتهم بيدوت مستقسرة ، وأسر

نظريات وآراء الفيلسوف أرسطو تتواءم مع تعاليم الدين المسيحي . وفي الواقع فإن أكيتو أعلن بأن أرسطو كان قديسا في عصر ما قبل المسيعية. وظل هتى موته وهو يدعو الناس إلى التعمق في الدراسات العلمية والايماث لان العلم هو طريق التقدم والرقى.



ے عصر البراءة ذهب ولن يعود 🐞

مترابطة ، ومساكن جميلة ، ومدارس عصرية مجهزة بأهدث الوسائل التعليمية ، وحدائق ، ومتاحف ، وعيادات ومستشفيات ارعايتهم صحيا . قد كان يتم إعدادهم لتحقيق الطم الامريكي في إقامة الدولة الفاضلة التي تخيلها وحلم بها القلاسقة من قديم الزمان.

وعقدما جاء الزعيم السوأوتس تيكيتما خروتشوف لزيارة الولايات المتحدة فمي سنة ١٩٥٩ ، إكتشف أن ثاني أقوى رجل في العالم لايمكنه الحصول على مايحصل عليه ملايين الاطفال الامريكيين كحقهم الطبيعي . وكاتت الحياة هادئة معيدة . ولم يكن من الممكن تغيير ذلك إلا إذا أصيب فهأة خروتشوف بالهنون وأمر بالقاء قنبلة نرية على أمريكا .

وفي عام ١٩٩٤ ، قامت سالي چايلوي - ٤٦ عاماً . والتي نشأت في ضواحي لونج أيلند ث إنتقلت مع زوجها وأسرتها للعيش في مدينة وست نيوتن بولاية ماساشوستس بإرسال ولديها للعب في شوارع المدينة ، لكنهسا فوجسنت

يعونتهما يعد دقائق قليلة لاتهما لم يجدا طقلا أغر يشاركهما اللعب . واكتشفت الأم ان الهيران ويقية الأسر بالشارع لابجرؤون على السماح لاولائهم بالفروج بمقردهم الى الشارع

لقد فقدت أمريكا شيئا ثمينا من حضارتها وأحلامها والامريكيون لايعرقون كيفية استعانته ثانوا . ومن العمكن أن لايشعر الامريكي بمدى خسارته إلا إذا غادر بلاده، وسافر الى يلد آخر ، مثل ما حدث للبروفيسور ديفيد الكيند خبير سلوكيات ويتطور الاطفال عندما قام مؤخرا يزيارة مدينة صغيرة في كندا ، وأثناء سيره في أحد شوارع المديئة أعترته دهشة شديدة عندما فوجىء بطقل عمره ثماني سنوات يحبيسه مبتسماً ، وتبادر الى ذهن الدكتور الكيند ألاول وهلة أن الطقل مصاب بتخلف عقلي ! إذا كيف يتحمدث طفل طييعسى السبى رجل غريب في الشارع ١٤

وحشى الكريمماس لم يعد قادرا على إزاحة الكَابِةُ وَلَوْ لَبِعِضَ الْوَقِّتُ عَنَ الْبِلالُدِ . فَأَثْنَاءُ

الكريسماس الماطرة در المقرد على الطفلة بوان كالمورد فيقة لم كالمورديا ، وفي نقص الوقت كانت قوات البرياس من ۱۷ منطقة كلوم بعملية بحث شاملة عن قائل طفلين في ضواحي مدينة سائت لوس ، وفي مدينة تمثل كان الفلاح مخسس بشاكرات القائسة على المدينة بعد أن تقلسي المسئولين تهديدا من المدينة بعد أن تقلسي يذرون تشاره هداياً أعماد المهلاد،

من تنطيقة أن ما فقده الشعب الأمريكي أكثر كثيرا من غرفهم من جرائسات فلط والشف والقلال . إلسه الإحساس المشف والقلالة منظرة يوم المساورة من مشاكل ومستوليات الكسار . من وأنكمس من ذلك المساورة الأن مهمنوا الآن مهمنون يعرأون من المساورة المقادل عالم مشحون بالنقف ، ماري يام القطار عالم مشحون بالنقف ، ماري القطارة ، ومن الحوامات المقاسمة القطامة القطامة القطامة القطامة القطامة القطامة القطامة والذي يعمد على الكان فهمها .

أصبح من (أحمور العادية البودية الرومية ان ومصع الطفالة (الأخرين باللسل ، والأحي يقتل أعلان على المسلمة ، والأحيا المطلقة ، و(مترسقة العلقات العلقة من روجية السلمية المطلقة ، و(مترسقة إطراء طالبة وأخراء طالبة وأخراء طالبة يتكره بالمصلة أمرية إلى المسلمية أمرية المسلمية أمدية من المسلمية المسلمية أمدية من المسلمية المسلمية أمدية من المسلمية المسلم

بالطيع من الصعب تصور ما يعدث في مدينة لوبن التجلس وضواحيها ، وقد بهطانا ذلك نتصمر على عصر البراءة الذي ذهب وان يجود ، ففي غالبية الليالي يوشطر الإطفال للنوم في أحواض الاستحمام بالمتسرل للاحتماء من الرصاصات الطائشة التي تختري شبايسيك

### تفيرات طرأت على الاسرة الامريكية

• ٢٠٠ هي المالة نسبة الزيادة في عدد الاسر التي يعيش الطلالها في حضائلة ماثل واحد ، الاب أو الام ، والتي يسبب الاستصال أو الطالاق ، مقارنة بالسيعينات ، وفي خلال منعوات قليلة زاء عدد هذه الاسر من ٤ الى ٨ ملايين .

 زادت نسبة الأمهات اللاتي يغادرن منازلهن كل صباح للذهاب إلى العمل يلمية ٦٠ في المائة من ١٠,٢ عليون في سنة ١٩٧٠ إلى ١٩٨٨ عليون في سنة ١٩٩٠ .

 تبلغ نسبة المتزوجين وعندهم أطفال ٢٩ في المائة قط من سكان الولايات المتحدة. وقد انخفضت نسبة عدد المتزوجين بنسبة ٤٠ في المائة عن سنة ١٩٧٠.

 وإعترف ٣٦ في المائة من الإطفال في سنة ١٩٩٣ أن من بين وإجباتهم المنزلية إعداد طعامهم بانفسهم . بيذما كانت النسبة في سنة ١٩٨٧ ٣١ في المائة فقط .



 أوطفال والمرامقون في الدول ألأفريقوة تعسف بهم الحروب والمجاعات والإمراض ، والمستقبل بالنسبة لهم ، هو العثور على جرعة ماء ۞
 الغلاء في العثور على جرعة ماء ۞

أثنتت الدراسات ، أن • ٧ في المائة من جرائم
 الإحداث حدثت في الاسر ذات العائل الواحد .

### المؤثرات الخارجية

و أكمت إحسائية أن الطاق الأمريكي بضاعة أي المتوسط / آلاف ساعة من جرائم القائل المتلائلة التطاق التنافق المساعة من جرائم القائل التطاق التطاق المتلائلة الإنجائلية أي واحد من كل سنة غلمان ما يين سن العائدة على والمساعة عشرة شاهد أو يعرف شخصا الطائرة عليه الرصاص عليه الرصاص عليه الرصاص .

عليه الرصاص .

و زائت هالات الاعتداء على الأطفال بنسبة • ٤
قى المالة قيما بين عامي ١٩٨٥ و ١٩٩١ .

في سنة ١٩٨٨ يلفت نسبة الفتيات في من المالة في من المالة ا

١٥ معة والكثنى بمارسان الجنس ٢٧ في المائة ،
 بينما كلت النسبة في سفة ، ١٩٧ خمسة في المائة فقط .
 المائة فقط .
 الاطفال تحت سن ١٨ سنة معرضون تلقتل

 الأطفال تحت سن ١٨ سنة معرضون ثلقتل بالرصاص بنسبة تزيد ٣٤٤ في المائة عما كان يحت في سنة ١٩٨٦.

ومن آلسكن قابس القوله المسابق المنا القول المسابق المن المؤلفات المنافقة المؤلفات المنافقة المؤلفات المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة من البنافقة من المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة الأسركينية المنافقة الأسركينية المنافقة الأسركينية المنافقة الأسركينية المنافقة الأسركينية المنافقة للمنافقة المنافقة الم

الظروف. وتقول مايومي ميلا ، وهي أم لطقل همره سنتان ، لقد كنت أنتقد جيراني الذين كانوا من شدة خوقهم على أطفائهم يوشكون على ريطهم يمقود مثل الكلاب ، ولكن بعد أن تم إختطاف طفل إحدى صديقاتي من داخل مدينة للملاهي أوشكت أذا الاغرى ان أربط أولادي داخل المغزل بمقاود الكلاب حتى أطمئن الى عدم خروجهم للطريق ا ومن قبل كانت المنازل والسيارات والبلوك هي التى يتم تجهيزها فقط بأجهزة الاسدار الاكترونية . ولكن نظرا لانتشار موجات العنف في الشارع الامريكي ليلاً وتهارا ، فقد قام روجو كول وزوجته ليزا بتركيب أجهزة إنذار لجميع أَهْرَادَ الْمَاثِلَةَ ، يَمَا فَي ذَلِكَ جِلْيُهِمَةَ الْأَطْفَالُ ! وأجهزة الاتذار الشخصية صغيرة العجم تثبت بالمزام أو توضع في الجيب ، فإذا تعسرض الشخص لمحاولة عدوانية يضغط على زر فتأتيه النجدة على القور .

رلا يمكن ألاحد أن يلوم (الراء والاصابات لقولهم على أطالهمات القولهم على أطالهم التطليع من المناسبة ال

وعلى المستوى الرسمى ، أعلنت وزارة العل الإمريكية ان نسبة جرائم الاحداث ، وتشمل

الجرائم الخطيرة مثل القتل زائت يتسبة ١٩ في المائة من عام ١٩٥٨ الى عام ١٩٩٧ . وأشارت من عام ١٩٥٨ الى عام ١٩٩٧ . وأشارت الدرائية الخيرائية الخيرائية الخيرائية الخيرائية المائة ومن الله ومائة من يهن ١٩٨ الله ومائة من يهرة خطيرة إرتكبها الاحداث ، ارتكهات خالات الإحداد و الطبقة في عام الحدادة المائة في عام العدادة الطبقة في عام الحدادة الطبقة في عام الحدادة المائة في عام

۱۹۹۲ ، حيث بلغت ۷۷ ألفا و ۱۹۰ هالة . كما إرتفعت جر الم الفتل بنسية ٥٥ في المالة ، ويلغت ألفين و ٥٠٠ جريمة ، وإرتفعت معدلات المرقة بنسية ٥٢ في المالة ، ٣٧ ألفا و ٥٠٠ حالة ، والاغتصاب بنسية ٧٧ في المالة . ٣٧ مالة ، و ١٤ همالة » .

يوسطة عامة إرتاضت جوانم الأحداث في
المحتام ينسبة 77 في (العاقة . حيالي 9.1 مليون
أضيحا أصطحت السئراسة أن المجوديوسين
أمنيا ، ولانشخانيا أبوننا أصغر
أصبحوا أصطح المخالفة المحالة الإحداث والخطامة المخالفة ويقام المثلة
والقيدم ، والاحساس بالحرسان والبياني،
والقيدم ، والاحساس بالحرسان والبياني،
والقيدم ، والإحساس بالحرسان والبياني،
وحداثية المقامل بالمنافقة التي
وحداثية المنافقة وإضرافات
المنظرات والمغروبات الكعولية ، وصرحت
التأرير يكشف العاجة التي ضرورة الانتهاء
المنافقة من مشروع القرار الخاص بالجويمة في
الكونيوس يكشف بالجويمة ألى

### كلينتون يحذر

ومن جهة أخرى حطر الرائوس الأمريكي بيل غلبتون من أن سرطان الجريمة والعلف يمثل تهديدا عطيرا اصستايل الولايات المتحدة، وأن أقرار مقررع قانون مكافحة المهريمة سوف يساعد علي التصارات ، وأنت ليكنين في حيات إلازعي الأميوعي للشعب الأمريكي أن الوقت الإن يسمع تشرير مقروع القانون والتوقف عن: الكانم.

أَوْضَعَ كَلِيْتُكِنْ أَنَّهُ مَالَمْ يَسْمَ عِمَلُ عَرِهِ لمواجهة البريمة فِإِلَّانَ تَنْ يَكُولُ أَنْ يَنْ أَنْ مِلْ أَمْ عِلَّا اللهِ اللهِ عَلَيْكُ مِنْ أَنْ إِلَى أَلْمِ اللهِ اللهِ اللهِ اللهِ عَلَيْكُ وَقَالَ اللهِ عَلَيْكُ إِنَّ إِنْ يَوْلُ اللّهِ اللهِ مِنْ اللهِ عِمْدُ وَقَالَ عَلَيْكُ مِنْ اللهِ اللهُ اللهِ اللهُ اللهِ اللهُ اللهِ اللهِلْمِلِيَّ اللهِلِيِيِيِّ اللهِ اللهِ اللهِ اللهِلْمِلْ اللهِ الله

و مضروع الغائسير علين ماسي تضميص (عتمادات مالية للمهالس المطبق الزيادة قوة البوليس بمائة الله رول . كما يقضي القانون بعدة عيارة الإسلمية الذياة قبيه الإصاباتية في دق الآن و تصحف ضية حول هذه الفكرة و بمماطئة المناذ الإهم منم الإسلمية الذراية تماما ، فإن الإسلمية غير الإسلمية الذراية تماما ، فإن الإسلمية غير الاتوماتيجية تقليل أيضا ، ويلرض مضروع القانون علويات أقد صرامة على الورالم



٧٠ في المالة من جرائم الاجداث من الاسر ذات العائل الواحد .

# أكثر من ٥ ألاف طفل .. يلقون مصرعهم كل عام !!

بالاعدام لتشمل ٢٠ جريمة .

وصرح يعض أعضاء الكونورس أن الصيغة الوسط والفهائية المقانون الجديد سوف تقدي على تشر مزيد من قوات البولسيس في الشوارح الأمريكية وتمنع حيارات الأسلمة الهجومية تصويل بناء مزيد من المجهن ، وتنظيم برامج لمنع عدوث وانتشار الجريمة

وَذُكُرت دَرَاسَةُ أَجِرَاهَا البَاهِثُونَ فَى جَامِعَةُ مِيتَسْبِهِانَ الْأمْرِيكِةِ انْ معدلات التَدهَينَ ويَعاطَى المخدرات بِدأت في الأرتفاع بين المراهقين بعد

فترة عشر سنوات من إنخلاض نسبة التنخين وأظهرت الدراسة أن المناخ العام مهيا للمزيد من الرنقاع في أعداد المنخفين ومتعاطى المخدرات بين المرافقين بمبيب إنعدام الرعاية الأمرية ونقص برامج التوجية .

and Co

أوضحت ألدراسة ، ان السيب في تلك الزيادة يرجح الى التراخى فى التحذير من أخطار التدخين والمخدرات والإمراض المرتبطة بها خلال العام المناضى . ولذكرت الدراسة أن هناك زيبادة في تمية مدختى الماريجوانا فى العام الماضى بافت ؛

في المائة . ومن جهة أغرى أيدى حكام الولايات إلامريكية ترحيبهم بالجملة التي تشنها الادارة الامريكية على الجويمة في الولايات المتحدة . وطالب المراكب الذين اجتمعوا بالرئوس كلينتون پائيت الابيض بوضع برنامج لحماية الاطفال من الشريط في الجريفة .

وطيقا لدراسة حديثة قامت بها بعض الهيئات الإنجاعية والجامعية على في المائدة المدائدة على المائدة المائدة المائدة على المائدة والمائدة المائدة المائدة

### أسلحة نارية

وتصرخ جولى أوونور وهي أم من كانوجا لاري يولاية كاليلوديانيا : « لا يمكن أن أنصور إن أكدن طلقة في مثل هذا العالم، فقد مذراً اليوليس مؤخراً من مطاح يقود يفتل الإطفال بالجملة، ومن كارة كمفارين لايني الذي عمره سيارة تقرب من البوت. سيارة تقرب من البوت.

روشين كلور رسمي آلى إن 6 في أمالة من 
الإمريكيين يمتكون نسلمة تدزية في مذائلهم ، 
بينما بينا عند الإمريكيين القلين وعطون يم 
المصابات الاجرامية لكثر من ملوون شخص ، 
مما تؤكد المسابات الاجرامية لكثر من ملوون شخص ، 
مما تؤكد المسابات الرائلة ملاح تذري ، و تحفّر الهيئات 
شخص مايطلقة سلاح تذري ، و تحفّر الهيئات 
شخص مايطلقة بسلاح تذري ، و تحفّر الهيئات 
شخص المنافئة المنافئة و القلان بين المنافقة المنافئة المنافئة 
المسابات بين طابقة المدارس ، وطبقا 
تقارين اليوليس ، قارن ١٢ طفلا وغلاما تحت سلاح 
المنافقة المؤتى من هم يوميا بمخفّفة أنوا 
المنافقة أن المؤلفة المؤتى المنافذة المنافؤة 
المنافقة أن ما يعافلان مؤتاء المنافذة الأولان منورة 
المنافقة أن ما يعافلان مؤتاء المنافذة الأولان المؤتاء 
المنافقة أن ما يعافلان مؤتاء المنافذة الأولان المؤتاء 
المنافقة أن المؤتاذ ، (4 فاطلقان سؤتاء 
المؤتاذ المؤتاذ ، (4 فاطلقان سؤتاء 
المؤتاذ

وفي السنوات الأخيرة ظهرت عدة عصابات من المراهقين محكمة التنظيم في المدن الكبرى ، مثل ترويرون يورس انجلوس وسان فرنسيسكو وشيكاغو وأصنيحت تتافس عصابات الماقيا في السيطرة على الشارع الأمريكي . السيطرة على الشارع الأمريكي .

وروسيا .. أيضا

ربيس أن روسيا روية الإصدا الصوابقي السرق والذي ينافح الرفيات المتحدة أمر والذي والذي والذي والذي والذي والدين المستحدة الادريكا المستحدة المرابقة الحديثة المستحدة المرابقية المستحدة المرابقية المستحدة المرابقية والمتحدة المستحدة المرابقية والمتحدة ما المستحدة الم

على ١٤ سنة . ويقول الخبراء ان تردي الاوضاع



### .. وفي افــــريقيا :

مر الله المراد الله عوضت له والتفتق الاسرى الذي تعرضت له

الاجتماعية والتلكك الأسرى الذي تعرضت له الأصرة الروسية بسبب الضفوط الإقتصائية والمستبيد ، والمنتسبة ، والذي يقرآ المسل كلف عن أن ربع سكان روسيا يتلقون شفلا والل عن الحد الالتيان المسلم عن أن ربع سكان روسيا يتلقون شفلا والل عن الحد الالتيان الشعروري للمعيشة والذي يقدر بوالرا أشهريا .

ولتيجة للله أنضلا التطوير من الإباد والإمهات لفظ أبنانهم الى الشارع تصديات الذوى ، ثم يقاد هو لام الاطفال أورسمة المنطقة ، الترس متطاعم في ارتكاب الهورام من السرطة الى القلال والاجتار في المضادت ، وقال كما يعدم يكفروا بقطون الترس استقلام بالاطفال المتصادم وكادت والمراحقون الرس استقلام بأنسانهم وكوادت عصدايات محكمة التنظوم أصيحت تتافيل استأنيا ،

وياتي بريطانيا في المرتبة اشانية بعد الولايات المتحدة من هيث جياله (الاحداث والدراهايين . فعصابات المشافر المسلطين بالشافيات المشافرة من هيث مختوا يتجوان في الشوارع الفاقية للذن ويرم فجها ويتاشعنتر ويافر رول بعد هلول القلام ويهاجمون الذي يوقمه سوم الحظ بين اليهم ويعزاقيات بالمقابل . ويوفي أنف المسافيات عن جراسا بالاحداث في لندن إن المجرمين الصفار إعترافيا بالاحداث في التدن إن المجرمين الصفار إعترافيا وياتن التلذة والإستمتاع بمشافرة الدامة

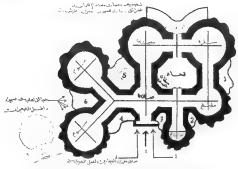
أما الدول النامية والفقيرة في أفريقيا وشرق آسيا ، فإن الصراعات القيلية والحروب المحلية والجفاف والمجاعات والأمراش تفتك بالصغار

يصفة مستمرة ولانترك لهم فرصة التلكير في أي شرء إلا الطور على جرعة ماء أو كسرة غير تنقذهم من الموت فقرة أخرى من الزمن ، وفي تنظير لليونسيف إن « ٧ ألف طفل بموتون يوميا تنهجة المهاعات والامراض والعروب ،

يكشاء التقرير المسلوي المسلوية المسلوية الأسم المحدد لر عاية الشقولة عن مأساة تجارة البغاء في آمسيا . ويسم التقرير مصورة قائمة لمطبون طفل على الإلاق يهم استدارجهم للعمل في مجال الدعارة . في الدقاير ان رجال الإحسال من الدول القلية يمتلكون التقير من مور البغاء في الدول القلية . تما أسبة كبيرة عاد المساهون الإرباء هيليون على ارتباء مثل هذا الدور.

وإذا كنان الاطفال ، المفروض أنهم يمثلون ممتقبل العالم ، وسيكون من يونهم المضرعون والعضاء والحكام ، قد روسلوا الى هذه المرحلة المقطورة من الاحدار الاخلاقي ، سواء في دول القيب الفقية أو الدول القامية الفقيرة .. فأى مستقبل يقتقر العالم ؟!!

.. نحن وأنت نهز معا جهاز براءات الاختراعات هزأ .. هذه الصيحة أطلقها رئيس تحرير مجلة « العلم » في مقاله .. وكان لها أبلغ الأثر في إعطاء الفرصة للمخترعين والمبتكرين .. لبث شكواهم من هذا الجهاز الذي تمتليىء أدراجيه بملابيين الاغتراعات والمبتكرات مرتعا للقنران والحشرات تعيث أبيها بدلا من أن يزاح الغبار من عليها وتخرج إلى حيز التنفيذ والنور .



تصميم معمارى مقاوم للزلازل: للحرائق: عازل المصوت: للحرارة: للرطوية!!

« حسن الليشي » مخترع أشاب .. حضر لمجلة «العلم» حاملا في يده نسخا من تسجيل يراءات اختراعاته .. قال أنه حداد

مصری بسیط لم یحصل علسی شهادات عليا ولاحتى متوسطة وأنه يعمل مشرف انتاج .. حاصل علىي جائزة أحسن الحتراع عام ١٩٩١ م من أكاديميــة البحث العلمي

أوضح أنه حصل على ٦ براءات في الفترة من أغسطس ٩٠ حتى أغسطس ١٩٩٣ م وجميعها عن ميتكرات تمس المشاكل الملحة للمجتمع المصرى ، خاصة الشباب .

### الإثاث من حديد التسليح

يقول جسن : استخدمت حديد التسليح في صناعة الأثاث يدلا من الأخشاب التي ارتفعت اسعارها بصورة مذهلة في السنوات الأخيرة حيث قمت بتصمیم سریر دائری قطره ۲ مثر مصنوع من شبكة من هديد التسليح يتم فرشه باقعشة تلف

# تحقيسة،:

على العواد الحديدية بطريقة معيشة ، وتبوضع عليه مرتبة قطن أو إسقنج وينسع لاربعة أشخاص ومن الممكن فصله إلى سريرين يسهونة وفي نفس الوقت يمكن تحويله إلى انتريه من قطعتين كبيرتين طول الواحدة ٣ أمتار وعرضها متر ويحمل ٨ أقراد كما يمكن تحويله إلى ٤ مخازن للاغطية والمهمات الشنوية ويتسع لـ ٣٠ بطانية .

### ٣ غـــرقب

كما تمكنت من تتفيذ ثلاث غرف في غرفة واحدة تساعد الشباب في التغلب على ارتفاع أسعار الموبيليا الخشبية وتساعد أيضا في التغلب على ضيق مساحات الشقق .. ورغم حصول هذا الابتكار على جائزة لصن ابتكار عام ١٩٩١ من جهاز براءات الاختراع المصرى التابع لاكاديمية البحث العلمي إلا أن جهات التصنيع ترفض تطبيقه خُوفًا من مُنَّافِعَهُ الأَثَاثُ الْخَشْدِيِّ وَالْآيِتِكَارِ مِنَ حديد التسليح لا تزيد تكلفته على ١٢٠٠ چنيه و هو

عبارة عن اثاث ٣ هجرات من خامات العديد المحلية ١٠٠٪ مقاس « ٣ نينية » يتم تصنيعه على شكل دائري مغطى بالأقمشة ويضم غرفة نوم عبارة عن « دولاب » دائرى قطره ٢ مثر ومرأة دائرية و ٢ « كوميدينو » .

أما حجرة الاستقبال فتشمل ٨ مقاعد على شكل دائری مقاس ۷۰ سم بارتفاع ۲۳ سم ومنضدة دائرية ١٠ صم ويداخلها مكتبة ذات ٤ أبواب مفصلية .. وتتكون حجرة السقرة من منصدة مفصلية دائرية مقاس ٣ أمتار وعرض ٨٠ سم وبارتقاع ٧٣ سم .

### فسرى سسياحية

ونظرا لارتفاع أسعار القنسائق والقسري السياحية فكر « حسن الليتي » في ابتكار قرية سياحية مصممة على شكل مجموعة دوائر حلزونية يتم بناء الغرف من الداخل على شبكل دائري والبناء من الخارج دائري حلزوني بمعلى بناء الحوانط من جدارين بينهما مساقة ٦٠ سنتيمتراً وتعمل هذه المسافة كعازل حراري .. أما السقف فيتم بناؤه على شكل قبة من جدارين أيضا .. الجدار الداخلي دائري يوجد به سبعة شبابيك للاتارة والتهوية .. أما الجدار الخارجي فيتم بناؤه على شكل حازوني وتوجد به ٧ شبابيك من نفس مو إد البناء . و الممر ات بين الغرب بتم

بناؤها بنفس الطريقة ويكون الشباك الخارجي للممسر من السخشب الشوش وعلسي بعسد . ١ سنتيمترا بوجد امامه شباك زجاج داخل الممر وتستطيع أن تستقيد من المسافة الموجودة بيسن الشباكيسن وهسسي ٦٠ سم × عرض ۱۲۰ سم × ارتفاع ۱۲۰ سم في وضع زهور طبيعية لتعطى شكلا جماليا .

و المواد المستخدمة في البناء بصغة أساسية من هديد التسليح المشرشر ١٠ مليمتر من هذا يتم الاستغناء عن الطوب نهائياً وتستقسم مواسير حديد قطر ٣ بوصة كيديل للأعمدة المسلح بالاضافة انى سلك مشبك لاعمال المحارة للقطاء الخارجي والداخلي ويتم استخدام الواح البريستول كعازل للحرارة والرطوية والصوت .

ومن معيزات هذا التصميم يقسول حسن الليثي .. إنه يقاوم الزلازل والهزات الأرضية بِحَيْثُ يَكُونَ تَأْثَيْرِهَا عَلَى الانسانُ والمباني مِن ناحية الفسائر بنسبة لا تقعدى ١ / ١٠٠٠ ، أما الشكل الحلزوني فبساعد على تلطيف الجو داخل المينى ، كما يوقر ٧٥٪ من استهلاك الكهرباء لان درجة الاضاءة به عالية جدا طول اليوم وتكلفته بسيطة حيث تبلغ تكلفة المتر ٣٠ جنيها . يضيف المبتكر .. أن كثيرًا من أساتـــدُة الهندسة منهم: د. مصطفى الشريف مدير الهيئة العامة لمبحوث البناء والاسكان و ١ . د . أمهمة مصطفسی ، و ۱ . د . سوزیت میشیل عزیسز، و أ . د . قاطمة الزهراء .. اقبروا بصلاحية التصميم وحاولوا تنفيذه على أرض التجارب بالهينة ثم تراجعوا عن ذلك بحجة أن المرزاتية لا

### السسرير الطبى

\_ قد يتعرض الانسان تمرض بازمه البقاء في . الفراش ونتيجة ثلتوم فترة طويشة فقد يصاب المريض بعدم القدرة على التحدرك في القراش وتصبح هناك مناطق ضغط على انسجة جسم المريض مما يؤدى للاصابة لقرحة القراش .

ويقول المبتكر إن هذا الممير الطبى متعدد الاغراض حيث يمكن استخدامه سهرا وانتريها ودواليب للتخزين وهو بمقاسات مختلفة وسهل الفك والتركيب والتحريك ومصنوع من الحديد المسلح المكسو يبلغ طوله ٢٧٠ سنتيمترا وعرضه ١٥٠ سنتومترا وارتفاع ٤٠ سنتومتر ويمكن تعديل زاوية مبله لأعلى أو أسفل بدرجات مختلفة ويغطى بمرتبة مقسمة إلى ١٢ قطعة مساحة كل مثها ٢٥ سم × ٥٠ سم حتى يسهل تغيير مناطق الضغط على جسم الانسان ويذلك ومكن تفادي الإصابة بالقروح.

ويضيف المينكر « حسن » الله يعكن فك السرير الكبير إلى سرير صغير ومعه التريه وبه ٦ دواليب تستعمل في التخزين

والسرير مزود بدائرة خاصة للتبريد وأخرى للتدفئة عند الحاجة ويمكن أن يستخدم هذا السرير في المستشفيات والمنازل والفنادق والشاليهات والنوادي ويساعد على الاسترخاء وتنشيط اندورة



مسن الليثي

حمود عبداللطيف قاسم

### ن اللبث



مؤهلات فحد حماسه للاختراع وطلب منه عدم الحديث إلا إذا كان خريج احدى كلوات الطب أو الهندسة على الألَّل !!

### الاختراعات .. والاعسلام

يضيب أن وسائل الاعسلام ، خاصة التليقزيون ، تهملنا ولا تعطينا حقناً .. فالقناة الفضائية تقدم اعمالا وظواهر تسىء لمصر أكثر مما تعطى صورة مضيئة لها .. فقى يعض البرامج يقدمون رجلا يسن السكاكين .. وفي احيان أخرى يستضيفون أشخاصا يدعون ان لهم قدرات خاصة لا تسمن ولا تغلى من جوع ولا تفيد غير صاحبها يعكس المخترعين والبتكوين الذين يمكن ان يكونوا واجهة حضارية لمصر في الاعلام الدولي ، خاصة القنوات الفضانية .

### لفية المصيالح

وؤكد أنه عندما قرر جهاز تنمية الابتكار المشاركة في معرض تايجون بكوريا الجنوبية تحملت وحدى تكاليف إنتاج ابتكارين لمي وهما السرير الدائري المتعد الاغراض والكرة الدائرية التي تتحول إلى ؛ « فوتيسه » .. رغسم أن المقروض أن يتحمل الجهاز التكاليف . . ورغم أن المعرض استمر ثلاثة أشهر إلا أن مندوب جهاز براءات الانتتراع نم يتواجد سوى خمسة عشر يوما فقط في البداية ثم غادر المعرض مما ضبع القرصة على الابتكارات المصية هناك من أن يتيتاها أي من الشركات العالمية لاتتاجها بسبب

الدموية ويتكلف أقل من نصف تكاليف السير المستورد.

### المؤهل مشكلة!!

ثم يفتتق صوته قائلا .. ان مشكلة عدم الحصول على مؤهل هي التهمة رقم واحد التي تصادفه في اثناء عرض السير الطبي في معرض القاهرة الدولى سأل طبيب مشهور ومدير احد المستضفيات عن صاحب هذا الاختراع واعجب به وعندما علم « الطبيب » أنه لم يحصل على

غواب من يقوم بشرح مزاياها . ويضيف .. أن هنآك جهات أخرى شاركت فم هذا المعرض بقطع موبيليا .. ونظر التغلب « لفة المصالح» فقد تجاهل جهاز براءات الاختراع.. في الكتيب الذي طبعه.. للتعريف بالابتكارات المصرية في المعرض .. ابتكارى ولم يشر إلى مكوناته أو مزاياه أو حتى الاشارة لاسمى ، رغم أن جميع الابتكارات الأخرى المشاركة بتم التعريف بها باللفتين العربية والاتجليزية وكتابة اسماء اصحابها .. فلصالح من يتم نلك ومن

### جمعية المنتقعين

المستول ؟؟

أماعن جمعيسة المبتكريسن والمخترعيسن المصرية .. قحدث عنها ولا حرج .. يقول انها تحولت إلى جمعية للمنتقعين يتمتع رئيسها والمهيمتون عليها بكافة المزايا والسقر للخارج على هساب الجمعية دون الاهتمام بمصالح الإعضاء .. وتسودها المصالسح الشقصيسة البحثة .. فقى معرض « انتربيكد » الذي أقوم في قاعة المؤتمرات بمدينة نصر .. تم عرض اعمال وابتكارات لاشخاص غير حاصلين على البراءة وعرضت اعمالهم باسم الجمعية فحى الوقت الذى لم يجد فيه الكثيرون من اعضاء الجمعية أماكن لعرض ابتكاراتهم!!

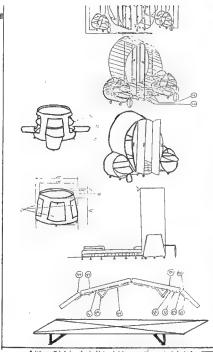
ويقول إن الفاحصين الفنيين التابعين لجهاز براءات الاختراع غير متخصصين .. ويروى قصة عجيبة حيث يؤكد أنه قام يوضع تصمرم للقرى السياهية يقاوم الزلازل والحرائق وعازل للصوب والرطوية .. وأمر « القاحص القتي » بحفظ الاختراع لعدم « الجده » إنه ليس الأول من نوعه .. ثم أتضح أنه مهندس زراعي !!

ويؤكد حسن النيشي أن مشكلتنا كميتكوين ومخترعين تتلخص في انعدام الامكانيات وعدم تبنى الشركات المصرية ورجال الاعمال لابتكاراتنا واتتاجها وتسويقها .. موضما أن القنساة القضائية المصمية يمكنها أن تلعب دورا كبيرا في الترويج لهذه الايتكارات حيث من العمكن أن تتهناها شركات ورجال أعمال أجانب بدلا من أن تضيع چهودنا سدى .. !! .

وَقَى النهاية يقول « حسن الليشي » .. ان رئيس تحرير «العلم» فجر قضية غاية في الأهمية عقدما تطرق في مقاله إلى مشكلات وقضايا المخترعين والميتكرين .. وتسليط الضوع على البيروقراطية والروتين اللذين يعششان في چهآز تنمية الايتكار والاختراع .. مؤكدا أنه لايد<u>ً</u> من أستمرار الحملة على جميع الأجهزة العلمية حتى تنفض عن كاهنها غيار الكسل والدعة .. وتتحرك للقيام بواجبها المنبوط بها من أجل تشجيع المبتكريس والمخترعيس من شيساب مصر ... ولكى نشق طريقنا بعقول ابناننا بدلا من الاعتماد على الخارج ...

### مجــرد موظفــين

ويقول محمود عيداللطيف قاسم « مهندس





موظفين .. ولا يهمهم إذا كان أى اختراع يظهر إلى حيز التنقيد أم لا .. ولا يوجد لدى أحد منهم العاملون بمكتب تثمية الابتكسار مجسرد

الحماس للقيام بالعمل المكلف به ، بالاضافة إلى ضعف مستوى الفاحص الفني نفسه .

بوكه أن العلاوض في أن الفتراع أنه فكرة ...
و حل سبيل المثال فحت بالمثلان الحت بالمثلان الحت بالمثلور للعلوات ...
غير قابل للتلف على الاعلاقي ... وعد مناقشة ...
پلشانات المثلانية في طلب المثلان المث

يضيف أن « الفاحصات الفنيات » يصفة خاصة بفنورن بإسلمرار نظرا لتزوج بعضهن أو سبب الخصل أو غير ذلك من المشكلات التش نتطق بعدل المرأة .. ومن هنا يتم استهدائهن بفاحصات ليس لديهن الخيرة الكافية ، لمتألقشة وخصص الإبكارات الخديدة .

### ضرورة الخبيرة

ونظرا لأن الإيكار عبارة عن ه فكرة جديدة . فإن ستيمايي تعطلب الشريرة الكبيرة الدارية الواسطة . ويترتب علسي ذلك أن الفاحصين القنيين هديش التعيين لا يكون لديهم العبر الكافرة فيتردون ريضتمون تعمل مسعولية العبر الكافرة فيتردون ويضعف الاختراء وغاليا ما تكون تأثيرتهم « حفظ الطلب » !! .

يؤكد أن معظم المسلولين بالدولة لا يدركون الشكلات الشكونون أن يوجود المقترعون، ألفسهم ... فعين لضارة لم في القراري .. وفي الدول المتكلسة ... مثم أمري ويرسها والبيان المتورسة لتجريد المشترسة ... ويرميتهم وتقديم كافة الإسكانات لهم .. لدرجة أن الرئيس الأمري .. أي رئيس أمريك .. يونميت المؤسلات بهم ... بسلوبا بأسحاب الاطلاز أعالت المشهرة الويادي ... معة .. وهذا سر تلفم تلك الدول وتطوقها على بالمثارية ... بلوك أن التعالى مع وسائل الاطلام تكتشفه ...

الصعوبات.. قالمقترع في حاجة إلى التعريف بفكرته حتى تصالف من يتحصس لتقلوفسا وإنتاجها. ولكن الصحفة ووسائل الاعلام لا ترغب في اللحدث إلا جول فكرة أو جهاز تم تنفيذه بالفعل ونزل إلى الأسواق !!

### نحن ضحية الصراع

وحول جمعية الميتكيين والمغترعين ... بقول المغترعين ... بقول المراع محمود عيداللطيف قاسم إن الصراع على بالمداخلين المحدود الميتوبين على من المعدود الميتوبين المعرفة التي إلى انصر الفهما عن جمالح الاعتماء ... وأصبعت الإمعية بلا يومن على الاطلاق . وحتى الآن لا تعرف من هو يدنى الآن لا تعرف من هو الترسيس الفعلسيسة ... وضاعت دور على الاطلاق . وحتى الآن لا تعرف من هو



المسئوليسة .. والضحيسة هم المقترعسون أنفسهم !! .

ويؤكد أن حل مشكلة الميتكرين والمخترعين يصفة عامة يقع على عائق الدكتورة فينيس كامل جودة يصفتها وزيرة للبحث العلمى .. ومسئولة عن تطوير القدرات العلمية في مصر كلها .

ريقرآن المهندس محدود غيرانالطيف عندي ما يريف على ٠٠٠ فقرة اغتراع وايتكار تقدمت منظ به ١٠٠ فقدرة للسحصول على اليسراءة من الكتابيعية . وجمعات قطلا على يراحات له ٣ أفكار . ويتقرآ للاهمال وعدم لميالاتو والتعليزات التني توليطين مواه من مكتب براعات الاغتراع أن عدم تمني بعض الشركات والمساتع لانتاج اختراعات على مقصص لعملى أي شرع !! . . والاحباط وأمسيعت غير مقصص لعملى أي شرع !! .

### مححقن طبى

روحدثنا المهنسدس محصود عن بعض المغزات فيقول .. الفترعت حطنا فليلا لايمنا فليلا لايمنا فليلا لايمنا فليلا لايمنا فليلا لايمنا كالم والمحدد .. وقسد أوسارة بالمركز المنافذة فلقر المنافذة المقررة التي يقوم عليها وفي فلس المؤتف فليس المنافذة المقررة التي يقوم عليها وفي فلس المؤتف فلس المنافذة فليلا والمنافذة المنافذة بمنافذة المنافذة المنافذة الإسلامية والمنافذة في المسوق والتي يمكنا والسادة المنافذة والمنافذة والمنافذة والمنافذة الإسلامية والمنافذة المنافذة والمنافذة والمنافذة والمنافذة والمنافذة والمنافذة والمنافذة المنافذة والمنافذة المنافذة والمنافذة والمنافذة والمنافذة والمنافذة المنافذة والمنافذة والمنافذة والمنافذة والمنافذة والمنافذة المنافذة والمنافذة و



• العمون الطلبي

من مريض لأغر ، خاصة عدوى الفيسروسات الخطيرة مثل المتهاب الكيد الوباني أو الايدز أو غيرها من أمراض الدم .

### .. وفلتر الهسواء

هناك أيضا و قائر ، لتقلية الهواه من القبار النتائجة من القبار في معتمد على الماء في التقلية . . والتقلية من هذا القبار في التقلية . . والتقليد على الماء القبار في التقليد في تصنيع متنجات استمتية كالبلاطة أو القبار المستقبلة المقاصة بارضعة الشوارع وغيرها . . وهنى الآن لا أنهد من يستقيد من هذا الاخترار على عامياتانا من تشوث القبواء في كليرة من منافقة المترارع وغيرها . . وهنى الآن لا أنهد من يستقيد من هذا الاخترار على منافقة المترارع على منافقة المترارع على منافقة المترارع منافقة المترارع يقيرها . . وهنى الآن يوديد بها مصافح الاستقبار الاستقبار الاستقبار الاستقبار المستقبار المستقبل الاستقبار المستقبل المستقبل

العجانب جمع عجيب . والعجيبة مؤنث العجيب والعجيب إسم لما يتعجب منه . والتعجيب هو انفعال النفس لما خفى سبيه . وهو أيضا أمر يراد به الاستعظام والاستحسان والإخبار عن الرضا وهنا يقال أعجبنى وعجيب .

ولقد من الله سبحانه وتعالى على الانسان ينعم لاتعد ولاتحصى . يَفَمَّ تؤذن في الناس بالتأمل في عظمة الخلق ويديع الصنع . يَفَمَّ لو تأملها الانسان وأنعم النظر فيها وتدبرها وتفكر ولو تعمق في الفكر واجتهد لعنت له أيات

بأهرات ودلائل واضحات . ولو تدير أي القرآن الكريم سوف تتكشف أمامه الحقائق التي بهنز معها نياط قلبه وتملك عليه زمام لبه فيستريح معها بيرد اليقين ويستقل بظل الرحمن في وأحاد الإسان . ولاشك سوصيبه الذهش ولايملك إلا أن بخر صاحدا فه الواحد القهار .

ولعل أومل ما قرأت هو ما قاله أحد العلماء يقول ( ... كلما شاهدت خلية تحت المجهر ورأيت تصرفاتها وجدت الدموع تطفر من عولي وأحسست بقوة خارجة تدفعني الى السجود أ وأنا أهلف سيحانك بارب . . ) حمًا إنها إرادة مبدع الأكوان .

# أكبر مصنع .. في جسم الإنسان !! الكبد يخلصك من السموم القاتلة ويعفظ توازن الهرمونات المنسية

Metadiism (الهدم والبنام) ويعقم الكيد ألقاوها يتكوين الصغراء - ثم تتجمع الشعيرات الدعوية مرة أخرى يتكون الورة القسيميت الداخلية والتي تتجمع جدورها الثانع في الوريد الكجيد الذي يعترج من الكبد ليسب محتوياته في الهزاء العلوى من العريد الأجوف المطلع: Postezior لم

### أهم الوظائف



الأصواع مثل أغضر وأحسر المنقراء Bilirudin الأصواع مثل أغضر وأحسر المنقراء الكليمة الكمر المنقراء الكليمة المكتبة لمنتبة المتباد الكليمة المكتبة المتباد الكليمة المكتبة المتباد الكليمة الكبد المتبادي والمنافذ المنافذ والمنافذ وا

مسطح المسودة المشاهة المشاه المثلث الدم مثل المشاهة المسلح المشاهة الإسموري المشاهة الإسموري للدم . ويروتين الجلوواين (Iobulin الذي يعسم المثاهدة ضد المخروبات والإجسام الغربية .

بصنع كرات الندم الجمراء في المرحلة الجنيئية ثم يتوقف عن إنتاجها بعد الولادة مباشرة نبياشر مهام وظالفه الجنيدة .

يعمل على حفظ التوازن الهزموني الجنس (الأموثة والذكورة) حيث يقوم بتكوين جزء من كل من الهرمونين وإذا زاءت نسبة أيهما يقوم بتحقيمها وإبطال أثرها

تكوين الموراد التي تصاحد علي توليط الدم ورقف التروف. ورولاه لترتب عليه تناتج غطيرة تصل أقر عد الموت . وهذه المواد التي يخطفها أهمية يوليوهية كنيسرة على الأميلية مواد ذات أهمية يوليوهية كنيسرة على الأميلية Pibrinojan المدرية Salay الموروز وروز المنافقة المسلمة المسلمة المدرية Salay المواد والمنافقة المسلمة ال ظل قدم العجائب ثلثة المصلح الرياني المتقرد في طائع وهو التجد والذي يعفر من أهم أحضاء الجمع والتأثر فا مهارة قد ابا يقوم به من خدمات وأعمل بارزة لايجدها الأشخص ولايستطيح والاسان مهما أواس أن يستطيح المستحليج الاستخدام معمداً أن الإساس معول يون من معداً الموقي خلال أزنج وضفرين ساخة .

وسلورض في هذه العجالة أهم ما يُقوم به ثلك المصنع الريائي القريد

ينت كليد ALVER أو أثير فقة في جسم الاسان ينس الى الهجال الجخص إدارة بني بميل الى الإمران إهجال الجارة بن وزئه حوالي كون الأيمان قصف الحيد المحاجز ، وزئه حوالي كون الموارضة المصلف الحيد المطارة المحاجز ، وزئه حوالي كون الحويصلة المصادرات المحادرات المحادرا

فكرة عامة عن الكبد

ويلاني الكبد وريد يسمى Hepatic Portal ويد يسمى الكبد وريد يسمى الهاري والذي عشد مدولة الكبدي الهاري والذي عشد مدولة الكبدي الهاري والذي عشد مدولة الكبدي المريد المريد المريد المريد المريد الكبدي ال

Thrombin (النشط) وهيذا بدوره يحسسول اللسرينوجين (بروتين ذائب) السي فيبريسن Fibrin (بروثین غیر ذانب) والذی بترسب علی ميلة شبكة من الخيوط تحجز بينها كرات الدم الحمراء Erythrocytes وهذه هي الجلط Blood

يقوم الكيد بتكوين مادة الهيبارين Hibarin ائتي تمنع تجلط الدم داخل الأوعية الدموية Blood Vessels وهي النسي تمنسع تحسويل اليروترومبين الى تروميين ولكن لاقتر الله ثو حيثت الجلطة داخل الأوعية الدموية لتوقفت الحياة . وهذاك كما هو معروف جلطة متنصقة في مكانها وتسمى Thrombus وأخرى تسمى Emblus فإنها تسد الشعيرات الدموية التي تغذي يعض أجزائه فتسيب انشلل .

يخلص الجسم من المسوم Detoxicotion وإبطال أثرها القاتل والتي تحتويها الكيماويات و العقاقير المختلفة أو التي قد تتواجد مع المواد الغذائية في عملية مهمة تسمى التخليق الوقالي Protective Synthesis فمثبلا هناك توع من البكتيريا تصول الحمض الأميلى التيروسين Tyrosine والتربيتوفان Tryptophan إنسى المشتـــق القينولـــــى -Phenyl Derivative والأندوكمسيل Jadoxyl على الترتيب وهدده المركبات المحولة مركبات سامة جدا وذات أثر قاتلُ لذلك يعمل الكيد على تحويلها من مركبات سامة الى مركيات غير سامة وذلك ياضافة جمض الكبريتيك إليها

يقلص الجسم من التشادر الناتجة من إزالة مجموعة الأمين من الحمض الأميني حيث يقوم الزيم L - Glutamic Dehydrojenase بتحويل حمض الهلوتاميك الى حمض أميني وهندا المعمض الأميني غير ثابت يتحول في وجود الماء الى حمض الفاكيتوجلوتاريك وهو حمض كيتوني وتشادر (أمونيا) والتي يحولها الكبد الي يولينا أو حمض بوليك تخرج بعد نلك مع البول عن طريق

كلتا بعرف أن كرات الدم الحمراء من الخلايا الدموية المكوثة للدم وأنها لاتحتوى على أنوية في التَّدييات . . كما أنَّها لاتعتر طويلا في الدورة الدموية فهي لاتعيش إلا ١٢٠ يوما لاغير وأي نهاية هذه المدة تعرف بالكرات الهرمة لذا تصحب ليتم تكوين غيرها وتكسيرها أمى الكيد والطحال ويتحرر اليموجلوبين Haemojlobin الذي يتجزآ الى جزءين الحديد يستخلص الكيد وما يتبقى منه يتحول الى أصغر وأخضر الصفراء والجزء آلأخر وهو الجلوبين Globin يتحول إلى أحماض أمينية ومن ثم الى جلكوز يستقيد منه الجسم

أيضًا .. يقوم الكيد باختران الجليلوجين G? lycojen (النشا الحيواني). بعد الوصول الي الجكلور في نهاية عملية الهضم يجد أن قدرة الجلكوز على اختراق غشاء الأمعاء ضعيفة لذا يتم يوساطة الزيم الجلوكوكينيز Glucokinase تحويل الجلكوز الى الصورة النشطة وهو الجلكسوز منذامي القوسفسات -6- Glucose

البلموم 45. المعاب الملجز er diaphragm di المعدة stomach الطحال زّالستة المرارة البنكرياس gali biadder pancreas الأمحاء ال إلاقتا على large intestine الأمعاء الدقيقة / المصران small intestin 1829 саесил appendix Friedlick Black

> Phosphateوالذي يتمكن من المرور بمنهوالة خلال غشاء الأمعاء وعدد وصوله الى الكبدعن طريق الوريد الكيدى البابي فإننه تيعا لتركينز المكر في الدم يتبع أحد طريقين :

> ( أ ) [ذا كأن تركيل السكر في الدم أقل من (80 - 180) مجم/سم؟ يم أيان الجكلوز ينطلق من المركب المنايق وهو الجلكوز سداسي القوسقات بواسطة إتزيم Phosphatase المعوى ليحافظ على مستوى السكر في الدم في معدله الطبيعي . (ب) إذا كان تركيز السكر في الدم أكبر من (80 - 80) مجم/سم٣ تم قله :

> أولا : يتحول الجلكور سدامي القومنقات الى الطكور أحادى القوسقات يوساطة إنزيسم . Phosphilucomutase

ثاثيا : يتكثف الجلكور أهادى القوسقات الى جليكوجين بواسطة الزيم Phosphorylase ثم يقوم الكبد باختزان هذا الجليكوجين لحين الحاجة

وهناك ميزة تُخرى في الكيدوهي أنه اذا احتاج الجسم الى الجلكور فإن الجليكوجين المختزن يمر ينبقش القطوات السابقة ولكن يصورة عكسية ليعطي في النهاية الجلكوز ، وهناك أيضًا الجليكوجين العضلي والذي عندما يتكمر يعطي حمض لللاكتيك Lactic Acid وحمض البيروفيك - Acid Pyrovicوثثاني هوشروكسي الأسيتون Dihydroxy Acetone . هذه التواتج يستطيع الكبد تجويلها الى جليكوجين مرة أخرى ومن ثم أيضا الى جلكوز .

حمض الخكتيك ( في الدم ) چلیکوچین ( أمی الکید ) الجليكوجين ( في العضائات ) جلكوز (في الدم)

إن هذه الأسرار العجبية التي أودعها الله عز وجل في ذلك العضو المدهش لا تمثله أمَّنامها إلا أن نريد قوله تعالى (قل باأبها الناس قد جاءكم المتى من ريكم قمن إهندى فإنما يهندى للقسه ومن شل فإنما يضل عليها وما أنا عليكم بوكيل ) يونس . ١٠٨ ، وقولة تعالى ﴿ دُنْكُمُ اللَّهُ رَيْكُمُ لَا إله إلا هو خالق كل شيء فاعبدوه وهو على كل شيء وكبيل ) الأتعلم . ٢٠٢ .

المصادر:

١ ـ مياديء فسيولوجيا الحيوان : د. خميس أجمد عبدال حيم ، جامعة القاهرة ،

٢ ـ دراسة وظيفية مقارنة : د.تصرى بادير کتاب چامعی . ٣ . أعرف نفسك : يوسناس تشر كتاب

الشعب ع (٥) ١٩٥٨ ٤ - مَمَارَكُ وخطوط دفاعية في جسمك :

د.عيدالمحسن صالح انمكتبة الثقافية ع (١٨٣) القاهرة ١٩٦٧ ، هـ ما خَقَى كان أعظم : عبدالرازق توقل -

القاهرة ١٩٨١ . الله والعلم المديث : عبدالرازق نوال.

القامرة ١٩٥٧ .

# الزلازل تجتاح الكرة الأرفية في الشهرين القادمين!!

# ما حدث ني الجزائر مجرد مقدمة .. والبقية تأتى !!

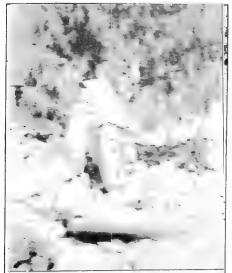
هدث زلزال الجزاار بهم الخمين 14 أغسطس 141 مله سافر ربيع الأول 10 14 مه في ولايسة 17 در يهتر واعقبته هزات أخرى في اليوم التالي وكانت قوتها من المراه ليوم التالي وكانت قوتها من المراه ليوم التالي وكانت خلال خميالر مادية ويشرية كيوسرة . حيث تصدعت المراسات على مقابسات والمؤلفة ويشرية كيوسرة . حيث تصدعت المراسات على المناطقة المراسات والمراسات من مركسل المناسات في المناطقة من مركسل

هذا ما تناقلته وكالات الأنباء .. وقد وقعت في يداية الشهر القمرى عدة زلازل في مناطق الهند ويوريها .. ترى هل هذه النزلازل مقدمة لمدة زلازل وموجات زلزالية سوف تعم العالم في الدفت القديب ؟!...

يو قمعنا ويضع التوركب الخاصة بالمجموعة ...
الشمصية ... وباللذات الكوركب المؤشرة على الإرض نجوان كوكوبي الزهرة ... والمشترى أهذا الخاصة بالارتفاق من خلجة الشمس بطيلان نحج الإفتران العلوى بين خلجة الشمس الخاصة بالمؤسسة من المؤسسة والمؤسسة بالمؤسسة المؤسسة على مؤسسة مؤسسة مؤسسة على مؤسسة المؤسسة الم

### دورات زلزالية

والملاحظ أن الزلارل في العالم تقيع دورات ززالية بسبب الحركة الدائسة للكواكب حول الشمس والتشكيات الافترانية الهماعية والفردية لها مع الأرض .. والتأثير القمرى عند اختراق خط قرى المحصلة العامة .. وتحدث

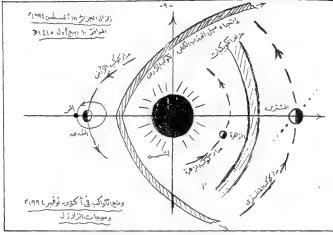


وجانب من الدمار الذى نتــج عن زلــزال الجزائر ●

# المحيط المادي وجنوب ثرق آسيا وإيران .. الأكثر تأثراً

موجات زلارل أيضاً في سنة ١٩٩٥م .. عندما يحدث اقتران سفلي لكوكب المشترى .. ومن هنا نجد أن الزلارل في العالم نافذ دور انها الزلزائية من الاقترانات والاستقبالات للكواكب المؤثر على الارض مثل الزفرة والمشترى .

وكما أشراسا من قبل فإن كواكب زحل .. وأوراتيوس وكذلك نبتون عندما تكون في حالة استقبالات مع الأرض فإنها تزيد من تأثير الاستقبالات للمشترى .. والاقتران للزهرة .. و هذا ما بحث باللسبة كوكب زهل الان هوت أنه



في حالة استقامة مع المشتري .. والشمس .

### اقتران واستقبال

وعلى مدى السنتين السابئتين من أكنوير 1947م وحتى الان فإن جميع موجات الزلارل التى تحدث في النالم تحدث في شرات الإفكر الات والاستقبالات الكواكبيية .. وذلك بالتصاون مع القر – التابع الطبيعي لكوكب الأرض – وعلى مبيل المثال :

 زلائل أكترير ۱۹۹۲م .. كان هناك اقتران كوكب الزهرة مع الأرض .
 زلائل مارس ۹۴۲م .. كان هناك استقبال

كوكب المفترى عملاق المجموعة الشممية . ه ( لازل أعطر ۱۹۷۳ م .. كان الله سرة والمفترى في الكران علوى مع الأرض حيث انهما كانا غلف الشمس .. مما أدى باتهاه الكتلة التمامة للأرض من عدوهما ويبالإلى زيادة الكتلة التعامة للأرض تحوهما ويبالإلى زيادة الكتلة

وبلغتراق القمر لاتجاه الكتلة العامة تصف الزلارل في المناطق السفة زلزالياً .. وليس بعدد القران كوكب الزهرة مع الأرض في وناير 1941م .. وحدوث موجة زلازل عصت العالم .. وكان ملها زلزال لوس الجلوس الشهير .. وحدث وكانك عندما استقيل كوكب المشتري .. وحدث ولائلك عندما استقيل كوكب المشتري .. وحدث

# محمد محمد سالم مطر

وجنوب القاهرة جزء من موجاته .

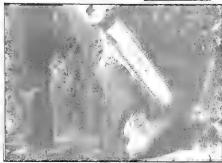
تقارب شدید وتدون قوة الزلازل کبیرة عدما نصبح

وتذلك فإن جميع الكواكب لها دورات تقاربية مع الأرض .. ونحن نمر بهذه اللقرة مع الزهرة والمشترى .. ويذلك يظهر التأثير المباشر والقوى تلزلارل .

رلازل الزهرة قبية وسريعة . وموجاتها ممتدة هول العالم . مازلارل المشترة بهميماتا الممتدة هول العالم . مازلارل المشترة بهميماتا القبل المتعارف المعارف المتعارف المتعارف القبل القبل المتعارف القبل المتعارف المتعا

وعندما تتهاعد الكبواكب في دوراتها حول

سلامس تبدأ ومالة الزلاق لم الانطقان بسينا ...
يتخف حدد الموجات الزلاقية العالمية .. وكما أسلطا أم يحدد الموجات الزلاقية العالمية .. وكما أسلطا أم يحدد الموجات الحرارة والبرودة وترويزماتها على المرة الأرضية وما شفيه لم وترويزماتها على المراة الإصباد مرحة القدالية التوافية مع الإرض .. وهلك عوامل أخرى يكوب الأرض .. ومنك يحدد المتحدد التحديد المتحدد التحديد التوافيد مع الأرض لمدة تريد على منوات .. ونلك عدى رويزماتها الخاصة منوات .. ونلك هدى تريد على الاحداد المتحدد التحديد المتحديد التحديد المتحديد المتحد



هذه الملابس تحمى قاطعى الاخشاب من الالات التي يستخدمها

أنتجت شركة « سبب بروتكس » القرنسية مجموعة جديدة من الملابس لحماية قاطعي الاخشاب الناجمة من آلات تقطيع الاخشاب

تتسم الملايس الحامية بانها خفيفة ومريحة ومتينة .. وهي مصنوعة من طبقات من البوليستر ، وإذا قطع جنزير أله قطع الاخشاب ، الطبقات فإنها توقف المنشار المسنن ، وتتوقف ألة التقطيع في أقل من ١٤، من الثانية مع العلم بأن سرعة الآلة ٥٥٠٠ لغة في الدقيقة .

كما تنتج الشركة مجموعة متكاملة من ملابس الحماية للاشخاص الذين يعملون في الغابات وهي ضد القطع مثل البنطلون وبدل الخدمة ، والافرول والمبترات ، وواقيات المباق والقفارات والخوذات والاحذية العادية والبوت.

### الراديسو المسرئي .. لاللجريبسدة

بدأت بعض الشركسات اليابانيسية للالكترونيات إنتاج أجهزة راديو مرنية يمكن مشاهنتها والاستماع إليها في نفس الموقت .. فهي مزودة يشاشة لاستقيمال الارسال المرنس علسي موجسات FM لبث مطومات مكتوية على أنباة أرعية مع

والراديو الجديد صغير في حجم كف اليد وسيكون يديلا للهريدة لراكبى ألقطارات

والسيارات وخاصة في ساعة الذروة . ويمكن لحائزى الرآديو المرئى إستدعاء كثير من المعلومات حسب رغبتهم بما لهي ذلك معلومات عن الطقس والمرور والاخبار والبرامج الترفيهية .. حيث تبث محطات الارسال حوالي ٥٥٠ نوعا من المعلومات. ويبداء طرح الراديو في الشريف القادم ، ومن المتوقع الله يحلول مارس ١٩٩٥ ستكون أكثر من ٣٠ محطة في أنحاء الهابان قد بدأت إرسال معلومات الحروف المكتوبة .

غرف مناخية . . للتجارب صممت شركة «كليمات» القراسية

أهدث غرفمة مناخية تكنولوجية تعمل بنظام «سبيرال » المتكامل للضبط والبرمجة بواسطة الكمبيوتر .. كما يساعد العملاء غير المتمرسين على الكمبيوتر في رسم وتخزين برنامج الهتبار مناخى .

ويتولى « سييرال » اجراء خطوات العمل كلها بدءاً من العرض الفوري للمعلومات مثل درجات المحرارة والرطوية والرياح .. كما يتولى وضع وإدارة يرامج على شكل رسم إ بياتي باستخدام لائحة الخيارات المنتابعة إ ويمراقبة نظام الضبط.

خـــو ذة .. للحم

# من صحدمات الحصو ادث

صعم مركثر أيحساث المعهسد الأورويسم للتصميمات خوذة لسانقي الموتوسيكلات لحماية السائق في الحوادث حيث تقوم بتوزيع الطاقة الثاجمة عن الصيمات .

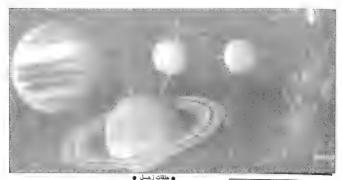
فكرة الشوذة مأشوذة من تركيب ورقسة السلحقاة وتعتمد على استخدام الهندسة الشبكية للطبقات الحامية وتقسيم الخوذة إلى قطاعات تقوم بامتصاص طاقة الصدمة.

نجحت البايان في إستخراج البخار من عمق ١٨٠٠ متر يدرجة حرارة قدرها ٢٥٠. وتوليد

وتعتمد الفكرة الاساسية لهذا البرنامج على أنه في عمق كبير من سطح القشرة الارضية تزداد درجة حرارة طبقات الصحور بشكل كبير وتتجمع مياه الامطار التي تمتص داخل الارض في شقوق غائرة وتختلط بالاملاح المعدنية التي تأتى من الحمم البركانية التي بداخل الشقوق .

ويتم استخراج الطاقة من باطن الارض بواسطة ضخ كميات كبيرة من الماء في بدر عميق على هيئة خزان حيث يمكن استغلال الضعف الموجود في بعض الطبقات الصخرية وتكوين شق غائر صناعي من المياه .. ويعد ذلك يتم حاد بنر آخر يصل حتى خزان الماء الذي يكون قد زادت حرارته بفعل الصخور المحيطة به ، فيستخدم البخار الناتج في توليد الكهرباء .

تتميز الطاقة المنتجة بهذه الطريقة بنظافتها حيث لا تنتج اكسيد الكربون أو غيره من المنتجات الجاتبية الضارة .. إلا إنها غالبة التكاليف.



# بحاث ح ــى الارض!

وجد العالم« جيفري ياردا » ومساعدوه عام ١٩٨٩ يقايا صفور من النيازك والشهب في الدانمارك ترجع إلى ٦٥ مليون سنة وتحتوى على أحماض أمينية تعد أساس تكوين البروتينات التي تخلق أشكال الحياة

على الأرض

يحاول جيفري إجراء دراسة علمية لإثبات أن النشأة الكيمانية للحياة الأولى علمى الأرض كانت في الفضاء الخارجي .. وإذا استطاع إثبات صحة هذا القرض فإته سينفى الاعتقاد السائد بين الباحثين منذ عدة سنوات ألا وهو أن التفاعلات الكيميانية التي حنثت منذ آلاف الملايين من السنين في الفلاف الجوى قد خلقت الجزئيات الأولى التي أنت إلى خلق الاحماض الأمينية المسلولة عن سر المياة على الأرض .

### نست ۷ .. ساعة درية

أنتج المعهد القومي الأمريكي للمواصفات والتكنولوجينا أهدث ساعة ذرية اسمها «نست٧» وهي دقيقة بدرجة عالبة هيث يتوقع ألا تقدم أو تؤخر أكثر من ثانية واحدة كل ٢ ملايين سنة .. وتسجل الساعة الوقت عن طريق الاهتسزازات الطبيعيسة تذرات السيزيوم التي توجهها أشعة الليزر من خلال

أعلنت وزارة الخارجية الإيطالية ان وكالتي الفضاء الايطالية وناسا الامريكية ستطلقان المعمل الفضائي « هايجنز » عام ١٩٩٧م إلى سطح القمر تايتان أكبر الاقمار التابعة لكوكب زحل وال بواسطة المركية القضائية « كاسيني » في رحلة تستغرق سبع سنوات . « هاوجنز » سيقوم لاول مرة بجمع معلومات عن الفلاف الجوى والمجال المغناطيسي والتركيب

الكيمياني للحلقات المحيطة بالكوكب زحل وحركة أقماره.

أنتجت إحدى الشركات الفرنسية جهازا يحل مشاكل ارتفاع نسبة المياه والرطوبة بالجدران اطلق عليه ( Kit 921 DMF )

وتعتمد فكرة الجهاز على أن الجدران في الظروف الطبيعية لها قطبية طبيعية ايجابية (+) إلى أعلى وسلبية (--) إلى أسفل تجاه أساسات المهاني .

> ولذا فإن وجود المياه عند قاعدة الجدار تؤدى إلى حنوث تغييرات كيميانية ينتج عنها عكس القطبية الطبيعية ، أي (نها تصبح ارجابية إلى أمقل ، وتبدأ عملية انتشار المياه والابونات مرتبطة حتى ذلك الوقت باللورات وتبسنأ فى الاتجاه إلى أعلى يواسطة الجانبية الشعرية .. ويمرور اله قت بتفاقم الوضع ويؤدى

إلى اتلاف الطلاء على سطح

الجدار ويزداد الامر سوءا بتفتت مواد المصارة داخل الجدار وهنسا يقسسوم جهسساز ( KI 921 DMF ) يمنع عملية

انتشار المياه داخل المانط **حيث برسل نينبات قطبيسة** ايجابية داخل قضبان مائلة داخل الحدار بواسطة محول يتم تغذيته يـ ٢٢٠ قولت ويتم حساب تردد هذه الذبنسات لتدخل في رنين جزني مع

المياه بطرد هذه المياه إلى سطح التبخر للمانط وفي الوقت نفسه تعكس التيسار الصاعد داخل الشعريات ..

وييقى الجهاز تحت ضغط إلى أن تشير قياسات المراقبة إلى حفاف تام للحائط .

مخترع الجهاز حصل على الميدالية الذهبية من معرض جنيف الدولس للاختراعات الجديدة .



ے صورۃ للحهاز الذى يكشف المتسرب تحت ببطح

الارض و

يَقُومِ شَرِكَةً « مَتَرَافَيِبِ فَلُويِد » الفرنسية بإنتاج أجهزة لكشف وتحديد مكان تسرب المياه أو البترول أو الغاز أو الهواء من المواسير الموجودة تحت الارض .. أيا كان توع المواسير معنتية أو بلاستيكية أو أسمنتية . . عبارة عن كاشف كهرياني مسمعي DFB ومقارن سمعي DF500 ، DF500 ، DF500

والكاشف السمعي D.F.B عبارة عن جهاز استماع أرضى ، ويتكون من جهاز التقاط متصل بمن مجس يحركه العامل على طول الماسورة ، وجهاز استقبال ، وجهازان لتكبير الصوت ،

ويقوم الجهاز بتحديد وجود التمرب ومكانه على مسافة تتراوح من ١٠ أمتار إلى ٢ كيلو

وتقوم أجهزة الاستقيال يجسع التذبذبات الناجمة عن التسرب حيث تتلقى أجهزة التكبير هذه الذبذبات وتثقلها إلى الوحدة المركزية بواسطة كابل أو موجات هر لاتزية تم تقوم الوحدة المركزية بمعالجة كل البيانات التي تم الحصول

عليها .. ويتم الكشف عن وجود تصرب عن طريق تحليل أطياف ، وتحديد مكان التصرب يتم بحساب فرق أوقات

انتشار الصوت إلى جهازى الاستقبال الذين يتم وضعهما على طرقى الماسورة .

أما المقارن D.F 5000 فهو جهاز يمكن نقله من مكان لاخر ويسمح بقياسات حقى ٢٠٠٠ متر .. وهو ملائم جداً لشبكات توزيع المياه للمدن ذات التعداد السكاني الكبير أو المتوسط ، كما يمكن استخدامه في وحدة ثابتة للأشراف المستمر على الشبكات التي تعانى من مشاكل ... ويستطبع انذار أجهزة الامن .

والمقارن D.F 500 جهاز بمكس حملسه و استخدامه في الشبكات الصغيرة .

نجح مجموعة من العلمباء السروس بأكانيمية العلوم يمعهد باخ للكيمياء الحيوية بموسكو في ابتكار جهاز جديد تتنقية الهواء وهو عبارة عن اتاء معلوء بالبكتيريا تلتهم المنموم الملوشة للهواء والتسي تسمسي المكونات العضوية الطيارة Vocs وأطلق على الجهاز اسم ( بايركتور ) .

بيلغ طول الوعساء الرئسيسي بجهساز (پایرکتور) حوالی ۳م×۲م .. ویداخله شاشة مصنوعة من الالياف الصناعيــة تحتوى على بكتيريا تقوم يتحليل المواد العضوية الطيارة وحيث تحولها إلى ثانس

اكسيد الكريون والماء . ولا يحتاج تشغيل الجهاز لجهد .. فهو يحتاج فقط إلى ماء بارد لان البكتيريا تعمل في ترجة الحرارة العادية للغرفة ، وكميات اللبلة من الليوترنات .. وتقوم بمعالجة حوالي ٢٠ ألف مثر مكعب من المسواد العضوية الطيارة خلال ساعة وأحدة .. ويمكن وضعه في الفرفة كأى قطعة أثاث . يقول جون مول أحد مخترعي الجهاز اله وزملاءه يعكنهم الحصول عثى أنواع عبيدة من البكتيريا التس يمكنها تجليل وتدمير ملوثات الهواء .. وهذا يعنى قدرتهم على صنع جهاز لكل مستهلك

أوضح أنهم يحتفظون بأنواع هائلة من البكتيريا التي يمكلها تحليل موادمثل الاثينول والبنزين والايثيل ، وسيكو هيسكان واكسلين وفيتول وتولين .

وقع الباحثون عقداً مع شركة بريطانية لصنع وبيع الجهاز الجديد .

### الكمبيوتر .. يتولى تشريح مباريات كرة القدم

طورت شركة «تليسيسا » الايطاليسة رر نامج کمپیوتر یمکن آن تستخدمه محطات الارسال التليفزيونية أثناء مباريات كرة القدم لاعادة عرض تسديدة أو صدة أو رمية الكرة يطريقة الرسوم المتحركة الثلاثية الايعاد . ومن خلال هذا البرنامج يمكن تشريح أي

حركة في المنعب حيث يمكن عرضها من أعلى أو من أي جانب أو من بين أقدام اللاعبين ومن أي مكبان آخر لاتصل إليه كاميرات المحطات التليفزيونية. وؤحدة مركزية

(5:2)

أنتجت شركة تويوتا سيارة مينى ذات دفع رباعى وصغيرة الحجم يمكنها الوصول إلى أي



السيارة الجديدة

ساسيارة مجهزة بمحرلك معمة ٧ لنر متعدد الصمامات ، ويزود المحرك بالوقود بواسطة جهاز بخاخ الكنروني بولد ٢٩ هصاننا . . والسيارة مزورة أيضاً بطنية تروس يدوية ذات خمس نسب أمامية أو تروس أوتوماتيكية ذات ٤ نسب أمامية تبلغ سرعتها ٧٠٠ كيلو متر في الساعة .

# الحمى الصفراء .. المرض القادم

يخشي خبراء الامراض الاستوانية من عودة ظهور مرض الحمي الصغراء وانتشار دمرة أخرى .. وهو المرض الذي بث الرعب في قلوب سكان الموانيء الاوروبية والامريكية في القرنين ١٨ و ١٩ .

يأتى المرض في المركز الثالث بعد مرض الكلب والتكالوس .. وقد شهوت السنوات الماضية ازدياد عدد المصابين به في افريقيا الاستوائية التي تمثل أحد مواطن انتشار المرض في العالم بالإضافة إلى أمريكا اللاتينية بما فيها

الولايات المتحدة الإمريكية واصترائياً . ويعتقد علماء الاويلة أن التضار المرض في وقتنا المحاضر سيكون من غاية الامازون إلى مدن

وسد المناسر البرتونية المرتبطة المرتبط الالترتية المرتبط المرتبط الالترتية المرتبطة المرتبطة المرتبطة المرتبط المرتبطة المرتبطة المرتبطة مرتبطة المرتبطة المرتبطة مرتبطة المرتبطة المر

الشمال .. مما يزيد من آحتمال ظهوره في أمريكا الشمائية ومواجهة استشار المرض يعكن ان تتسم بطريقتين ، الاولى : توفر اللقاح السلارة بلاريقتين ، الاولى : توفر اللقاح السلارة الإستفدامه على نطاق دولى ، والثانية : عكافحة الإستفدام للصدوى

وكلناها تحتاج إلى تمويل من المول القلبة . المصاب بالعمي الصفاراء بمر بمرحلتين متميزتين بالون كل واحدة منهم تستمر يوبين أن لائة أبام ، الايلى العمراء هيث يومد فها الوجه "والجه" واللسان والناهف ، والثانية الصفراخ"يتحول قبها لون الجلد إلى الاصفر بسبب الضعف الذي يصاب به العريض نتيجة لمعابحة الفروس للكد،

والحالة المتقدمة من المرض تسمى المرحلة

ر مرض الحمى الصغراء وانتشاره مرة أغرى .. ع الاوروبية والامريكية فى القرنين ١٨ و ١٩ . المدوداء تظرأ لكمية الدماء التى بينلمها المريض ويتقياها أو تضرح صع برازه نفيهة الانتشار ويتقياها أو تضرح صع برازه نفيهة الانتشار

الفسروس ومهاجمت لمختلف الاعضاء الداخلية . وأخيراً وجمع علماء الاوينة على ضرورة تحرك منظمة الصحة العالمية من الان التعمل طرق توفير اللقاح الفعال والكافي لمواجهة التشار

قطط البحر الخضراء تقاوم الابدز

اكتشف عالم ألماني أن خلايا دم القرفة الإفريقية المعروفة باسم « قطط البحر الخضراء » تقرز هرمونات تقاوم مرضا شبيها بالإيدز ، وأن هذه الهرمونات توقف

تكاثر فيروس « اتس . أي . في » المسبب

تتم التجارب الان الكنشاف الجينات

المسلولة عن إنتاج هذه الهرمونات في خلايا

دم القردة حتى يمكن إنتاجها كيميانيا بكميات

لمرض فقدان المناعة « الايدل »

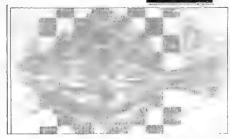
كبيرة لحان مرض الايدز ،

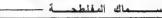
هورت شركة « ويوسس إلد ستري » الطريسة مكتوبه من المنافعة الساء وقصاصة المسالحة الساء وقصاصة من . وتضم معرفنا المسالحة المسلوبية ، أن المسالحة المسلوبية ، ويقال المنافعة المنافعة ، ويقال متعددا اللغائمة مع تصميحة الى لطبيعة ، ويقال متعددا اللغائمة مع تصميحة الى لطبيعة ، ويقال تمثيرة المنافعة ، ويقال منافعة ، ويقال المنافعة ، المنافعة المنافعة ، ويقال المنافعة ، ويقال المنافعة ، منافعة لمنافعة بلغ المنافعة المنافعة بلغ المنافعة المنافعة ، كما الاستنباء المنافعة ، كما المنافعة في الساعة ، كما ألمنافعة أل

اسطوانه في الساعه . الماكينة الجديدة .. تلعم ٢٠٠ أسطوانة في الساعة . \* \_\_\_\_



## ، عبدالرهون العلاس،





هناك أصناف كثيرة من الاسماك المقلطحة كالشفنين البحرى مثلا . . ولكن اسم الاسماك المقلطحة يطلق على مجموعة خاصة كبيرة من الاسماك التي تقضى معظم عمرها في قاع البحر .. هناك تحو ( ٤٥٠ ] نوعا منها وهي توجد في معظم بحار العالم وبما أنها قليلا ما تسبح قرب سطح الماء فائنا لا تراها إلا عند بالعي الاسماله لان الكثير منها كسمك الهليوت وموسى والفلوندر والبلايص ممتاز للكل وهي شديدة الفلطحة دات زعنفة طويلة وضبقة على كل جانب من جانبيها جهاتها العليا دات لون قاتم عادةً والسقلي بيضاء أو بلون القشدة وابرز ما فيها وقوع عينيها الاثنتين إلى جهة واحدة من رأسها .

قصة حياة الكثرة الفالبسة من الاسمساك المقلطحة متشابهسة حيث تضع أنشس سمك البلايص نحو منيوني بيضة دقيقة جدا وخفيقة الوزن تطقو على سطح مياه انبحر اكثرها يذهب طعاماً للحيوانات الاخرى لكن ما يفقس منها يتحول الى سمك بلايص صغير يبلغ طوله ستين

ويشبه أي سمكة أخرى جديدة ويعد نصو اسبوع تبدأ هذه السمكات الصفيرات بأكل النبات والحيوانات الصغيرة في الماء وهي تنمو ببطء شديد في البداية - لكنها ما إن يبلغ طولها المنتيمتر الواحد عتى تحدث لها أشيآء غربية وبيدأ ذيل سمكة البلايص الصغيرة بالاتحذاء عند طرفه ويأخذ جسمها بالتقعر ومع هذا التغير في جسم هذه السمكة تبدأ عينها اليسرى بالانتقال صعودا في رأسها الى طرفه الاعلى الى ان تستقر أخيرا الى جهة العين اليمنى بالذات أمامها

مباشرة وفي الوقت ذاته بتحرك فمها الى الجهة الأخرى ويصبح معوجا . ويعد أن تجرى هذه التحويلات كلها تبدأ سمكة

البلايص الصغيرة بالسياحة على جانبها الايسر أكثر فأكثر وعند اكتمال هذه التحويلات تكون هذه السمكة قد تزلت الى قاع البحر ويكون جانبها الاعلى قد اصبح أسود اللون موشحا بيقع حمراء أما جانبيها الاسفل المتجه إلى أرضية البصر فيكون قد أصبح أبيض اللون ..

ويذلك تتخذ شكل السمكة وثو أتها لا تزال صغيرة وإذا أرادت هذه السمكة أن ترتفع عن القاع رفعت رأسها ولوحت بزعانقها الطويلة الجانبية .. ومن شأن هذه الحركة أن ترفعها الى أعنى ثم يأخذ جسمها كله يتلوى وهو يرتقع في

بأكل معمك البلايص المكتمل النمو القريدس والديدان الصغيرة التي يعثر عليها في قاع البحر

### الاشعاع ني حياتنسا !!

يتعرض الاقراد الى الاشعاع المؤين بالطبيعة .. ويمكن تصنيف مصادر الإشعاء بالطبيعة الى

(١) الاشعة الكونية وهي أشعة صادرة من الكون وتصل الى كل مكان على سطح الارض وتكون أقل ما يمكن في مستوي سطح البحر ويزيد معدل التعرض مع الارتفاع عن سطح البحر .. كما يكون التعرض أقل ما يمكن عند خط الاستواء . . وتزيد الجرعة كلما بعدنا عن خط الاستواء .

ويمكن تقسيم الاشبعة الكولية المراشعة أولية وثالوية وتصل الى سطح الارض . ويبلغ معدل التعرض للأشعة الكونية

يمصر ٣٠٠ ميكروسيقرت ستويا . (٢) الاشعاع الارضى : وهي أشعة تنبعث من اليورانيوم والثوريوم وهي عناصر ثقيلة مشعة وتنطلق منها جسيسات ألفا وببتا واشعة جاما بالاضافة الى البوتاسيوم - ١٠ الموجود ايضا في التربة . ويبلغ معدل التعرض للاشعاع الارضى بمصر حوالي ١٠٠ ميكروسيفرث ستويا

(٣) كما تعرض الأفراد الى اشماع مؤين بالهواء وكذلك إشعاع مؤين عن طريق الغذاء . . ويبلغ معدل التّعرض لهذا النوع من الاشعاع بحوالي ٢٠٠ ميكر وسيقرت سنويا. (1) يتعرض الأقراد الى الاشعاع المؤين الصادر عن مواد البناء وتشتمل مواد البناء على اليورانيوم والفوديوم وتواتج تحولاتهم التووية وكذلك اليوتاسيوم – ٠٠ وهذا النوع من الاشعاع طبيعي ألا تتعرض له بقضلً التطور التكنولوجي

ويصفة عامة يصل معدل التعارض الستوى لملاقراد من الجمهور من الاشعاع الطبيعي حوالي ١٠٠ ملي سيقرت في السنة قى مصر ويصل الى ١٠٨٠ ملى سيقرت فى السنة في انجلترا أو البلاد الباردة بسبب ندرة تهوية المنازل للحفاظ على الطاقة

### بيوا سوجينا

كلمة يونانية مركبة بمعنى علم الحياة [بيو: حياة – نوجوس : تعلم ] وكان أول من استخدم هذا الاصطلاح الطبيب الالمالي «تریقیرانـــوس» فی عام ۱۸۰۶ م .. واشاعه العالم «لامارك»

يقصد بالكائنات الحية التي هي مدار هذا العلم المملكتان النباتية والمحيوانية وما يتبع نلك من دراسات تقصيليسة .. فأصيسحت البيولوجيسا تشمل: علسوم التشريسح والقسيولوجيا أوظالسف الاعضاء والبكتريولوجيا والحيوان والنبات والاجنبة والوراثة .. والكيمياء الحيوية .. والفيزياء الحيوية وغيرها .

### تمصلب الرقب

التصلب هو تببس في أنسجة الجسم ويحدث من أمسراض متنوعة .. وتستعمل كلمة تصلب Sclerosis مقرونة باسم المعضو الذى نما فيه التسيسج الضام فأصابته الصلابة .

أما عن تصلب الرقية Stiffneck هو وصب بالرقية يصحبه ألم مع عدم القدرة جزئيا أو كليا على ثنى الرأس أو لقته أو إمالته وهو عادة أمر مؤقّت لا خوف معه وقد يكون مجرد ألم عضلي [برد بالرقبة] من التعرض لتيار هواء أو الجلوس في وضع غير طبيعي .

وقد يقوم التوثر العصبي بنصيب في تصلب الرقبة البسيط المعاود إما إذا استمر التصلب وأشتد ويخاصة في الاطفال فلايد من استشارة أتطبيب فقد يكون دأيلا على مرض خطير وتسبقه عندنذ علامات تحذير كالحمى والغثيان والصداع الشديد المستمر وقد يتسبب تصلب الرقية من إصابة بسبطة أو غير بسبطة ومن أكثرها حدوثا في حوادث السيارات فصم الرقية الى الخلف عند الصدمة .. وقد لا يظهر خطأ بالرقبة غير أن الشد الذي تعرضت له العضلات والاربطة يسبب صداعا وتصلبا بالرقبة

وتزول هذه الاعراض التي تعقب هذا الحادث المسمى [ فرقعة السوط ] بعد أيام قليلة في المعتاد ولكنها قد تقترن بمضاعفات ولهذا ايضا بجب استشارة الطبيب فإذا كانت إصابة الرقبة

شديدة نصح الطبيب باستعمال بنيقة [ ياقة ] مانعة للحركة وفى تصلب الرقبة المعتاد يكفى استعمال الاسيرين والكمادات الساغثة والمصباح الحرارى .. وتستفيد بعض الحالات من التعليك يواسطة أحد المختصين .. ولكن ينبغي أن يكون ذلك بناء على توصية الطبيب

# ــــدرات تستطيع ملاحظة الذرات وهي تنشطر .. كل ما تحتاج

اليه عدسة قوية مكبرة وساعة أو مبنا من النوع الذي يضيء قرصه – قرص فوسفوريك تجرى التجربة في الليل . التجرية : خد الساعة او المينا والعدسة الى حجرة

مظلمة تماما . انتظر قليلاحتى تعتاد عيناك ظلمة المكان . قرب العدسة من عينيك وانظر بامعان إلى الارقام أوقى قرص الساعة . وعليك أن تحرك الساعة قريا ويعدا حتى تحصل على أوضح رؤية للقرص .. ويدلا من الوهج الذي كنت تتحظه صادرا عن الارقام المكتويبة فوق القرص فإنك



ترى الأن نقطا متعددة من الضوء المتراقص ..

إن الطلاء المغطى به قرص الساعة يحوي نقطة صغيرة جدا من «الراديوم» المختلط به وكل ومضة ضوء ناتجة عن إنشطار ذرة من الراديوم تبييب شرارة صغيرة في مادة

الشرارات الضعيفة هي التي تعطى الوهج المتألق الذي تراه يدون عصمة !!

المرجع: كتاب علم وتسلية تأليف : ماى وايرافريمان ترجمة: دكتورة: عواطف عبدالجنبل

### بسع المظبساء

 لا ملك إلا بالجند .. ولا جند إلا بالمال .. ولا مثل إلا بالنيلاد .. ولا بلاد إلا بالرعايا ولا رعايا إلا بالعدل. من أقوال الامام على بن أبي طالب

كرم الله وجهه و ما شعرت باهترام لذي مال .. إلا إذا كان

أهلا للاحترام يقير مال . الأديب والمقكر

عياس محمود العقاد

 ومن أقوال أمير المؤمنين عمر بن القطاب :

لا سلطان إلا يرجال .. ولا رجال إلا يمال .. ولا مأل إلا يعمارة [ أي التعمير والبناء ] ولا عمارة إلا بعدل .. ويعث عمر اين عبدالعزيز رضي الله عنه لواليه .. حصن مدينتك بالعدل أولا 11

### اختراء

ايتكرت شركة أمريكية متقصصة ثهواة اليحث العمين الصقيان مجهرا [ ميكر وسكوب ] لا يتطلب وجود الشريحة الزجاجية التسى تصفصدم في الافتيار

المجهر ميههز بالدماج عدسته مع عدسة أخرى صممت للتكبير وإنتاج صور مقصلة من الضوم المنعكس ..

### بعد ٢٥ عاماً من هيوط الإنسان فوق القهر ( بقية ص٧ )

# د . ناروق الباز يطلق أسماء العلماء العرب على الفوهات

مد أن التزوج من الإدخي طدما التلايد المداد التكوين الدوقة التكوين ( ولحل جلس المدمن ) لم يكن في الدوقة التكوين المثال المبتدا فوق النبعة التر القصار طبيعة أم أخذ بيتخد تدريجها على مدى الأوال الملايض عن المبتدات التلايد التي تدميم بهري والمرافي ومن المرافع المثال المبتدات التي دميم بهري الأوافى والمبتدات تعدول بدولا المبتدات يعدون الأوافى المبتدات تعدول بدولا المبتدات بين الأوافى المبتدات يعدون المبتدات بين الأوافى والمبتدات تعدول بدولا المبتدات بين الأوافى المبتدات يعدون المبتدات المبتدات بين الأوافى من على المبتدات المبتدات بين الأوافى المبتدات يعدون المبتدات المبتدات بين الأوافى من على متعدد بالأوافى في فعد الماء يا يعدون مناء .

ويعتكد أديق من الطأماء أن القمر انتزع من مثان ما في يعدد المحيط الهادي فريب من جزر هاوان ونهذا أسماء اليعض و قضر هاوان و نسبة الى هذه المؤرز . ومن تحديد عمر الارض والقصر باستخدام التطائر الششمة تبين أن صرها واحد وهو هوالى 9.4 طيار سنة وهذا العدر مقارب لكواكب المجموعة المسبحة أيضا .

### تنافس شديد

ومنذ التكشاف الصوارية البعيدة المدى والإقدار الصناعية بدأ التنافس الشيد بين كل من الولايات المتحدة الإمريكية والاحداد الصوفيية لاكتشاف الفضاء وقام كل ملهما بوضع برنامج لدراسة القعر . وقد بدأت هذه كل ملهما بوضع برنامج لدراسة القعر . وقد بدأت هذه الرامج يتصوب مسطح القعر من قرب باستقدام الإقدار الصناعية من الفضاء .

تضمن الميذامج الروحي اطلاق العديد من أقدار غرارموس (ورولد اللي حاق بعضها قرب القدر عام 1974 أم اطلقت بعد ألك سلسلة منادن ترايات وبين أهمها لوذا – 1 التي مبطئ فتى القدر القراس صلاية تربية دونيا – 1 التي مبطئ على سطح القدر عام 1974 ألهل فيوط الرواد الامريكيين

وقد تولّت سنن نويّا السوقييّة عتى فيجيء العالم في ١٠ نوليس ١٩٧٦ ليوريّ التركية فيونور... ا من السطية بطنيّا ٢٠٧٠ يع بطبت لويّ التعرف والإلكت الدركية فوق كارين، عضلم برز من تسفيلة ثم المُقات تعرف في منح الله رابعة على بوين بدين رواد هني كولت بسب نهاية أبار اللهريّ للعربي يركي قل المقارف المسمية للتر يرد الدينة بالمطالقة القدري ويكفّف المقارفة إلى المنطقيّة أوناً - ١٢ في عام

قد اعتمد الطعاء الربين على هم إستخدار رواد المند الطعاء والربين على هم إستخدار والا فشرة حريبات على مؤلم و استخدام علم العمر واستخدام المنوز الهائب على العمر واستخدام من العمر واستخدام من المنز والمناز المناز ال

تمكن الروس من دراسة مناطق كثيرة من مطح القمر دون الاستعانة برواد فضاء

### برنامج أبو للو

أصا من البرتميج الامروس، فقي علم 191 يناً اطلاع مسئلة من السان التي قلت يتصوير مطالح يحرد العواصف يومر الهيوم ويدا الصحاب شهيدا المحدد التحال الملائم يهيوم فرواد الهيواد وين تعرضهم يرام مطالح، وقال رسانة بعض المناطق يقد المناطق المستوية و مينعات في قها يدون رواد وأمان التحكم في ما إذا كانت تربة القدر يؤخرة أميان راشته المعرفة ، ما إذا كانت تربة القدر يؤخرة أميان راشته المعرفة ،

ولى عام 1977 ترتسوير سطح اللمر بأعداء من طبى بعد ٥٠ كيلو مترا باستقدام سلمنلة مطن أوريش .. واستطاع الامريكان رسم خرائط في غاية الذة تسطح القدر وحدوا المكان المناسب لهبوط الرواد الامريكيين .

### لحظات .. خالدة

وفي ، ٢ يوليو ١١٦١ شاهدت جداهي العالم طبق شاف التعالية إن رائية المالم طبق أرسترواج وأدون الدين وهما وجولان وبقائزان الإرض ، وبان الزارات في هياسية المالخ و جواليية الإرض ، وبان الزارات في هياسية الجوالية ال القروم إلى الرائم على المواقع التيمية الجوالية المعارفة القروم إلى الرائم على الجوالية المنافقة بعن القيام والجا عراز عن مدينة المرافقة عبيات أنت جديلة على الخراج على المنافقة من القراب المالخ الرجامي وجع الرائدان ما وقرب من " كول جراءا الرجامي وجع الرائمان من المنافقة من القراب المالخ عدد الصادرة حرام بيون منذ إلى حسر بابن القطامة وكان القدر المالخية المنافقة والمنافقة المنافقة المنافقة

وييتما كان أرمسترونج وارميله الدرين يستكشافان مطبح القدم أدر ميلهما الثالث ماركل كولينز يدور بالمطبقة الام حول القدر تتقايد التعليمات الموجهة الهه .. وعش الدن القضاء طهم سطح القدر حوالي ٢١ مناحة و ٣٧ دقيقة وقام كل معلم بجولة على الاقادة لمدة تزيد عن ساعتين في منطقة بحد الهموء .

يمسف رائد الطفاحة والورين الشرية الشفى فوق سيطح القطر أيف : إن السيط أوض مسطح القصر برائد الأول الاقطر فوق تربيته لاجها ناصحة ومتماسكة يعض المناز المعارف في الدكتون أو يسبب إن عداء وأن الاقسان بشعر ياضة مين المي بحاويد . عام لكن أن كان تحرك المتازعة في أن المساح المي دون موجود . عام المتازعة إن الاستفادة بي أول التي دون من المتازعة الي المستواحة المتازعة الي مستواحة التي دون منازلة .

كذلك لا يشعر الاتسان بأى جهد حينما ينحني لينتقط أى شيء من ترية القمر وكانت عملية جمع عينات

الترية القدرية ووضعها في أنابيب خاصة تعتبر بسيرة بالنسبة للتراب الناص . أما بالنسبة للصفور العيلة لقد كالت تحتاج لعملية تكسير . وكان هذا يشبب في اختلال التوازن . كه الجور أن عملية هط. خلفتي كانت على طالب كبير من الصحيحة . ويثين ثنا بعد عولتنا داخل العركية أبولقي – 11 أن ترية القمر تركت رائحة المذاذ على مارسنا أأشهم برائحة الباردة .

### محطة أبحاث

يالاضافة ليمين المينات قام الوراد الاطاف التنظيم التنظيم المناف المناف

وفي ٣٠ يونيو ١٩٧٠ هيطت السفينة أبوللو ـ ١٥ في منطقة «وادي هلالي» ونزل ملها رائدا اللطناء ديفيد سكوت وجهمن أروين واستخدما لاول مرة عربة قمرية وتبولا بها فوق سطح القمر مدة ٢٧

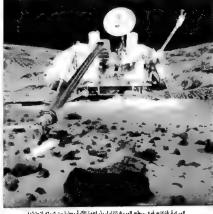
ثم هبطت بعد ذلك مركبات أبوالو ... ١٦ وأبوالو ...
۱۷ في مناطق أغرى من القمر واستخدمت العربة القرية في الجمعول على عينات مغتلفة تسخور القمر كما تم إجراء العديد من التجارب العلمية وإقامة معطات الإجاث .

تروة هائلة

ويانتهاء رحلة أيونلو ــ ١٧ يكون قد اتجه للقمر بسم فرق من رواد القضاء الامريكيين ويكون ١٢ أمريكيا قد خطوا فوق سطح القمر وعادوا بموالي ٣٦٠ كيلى جراما من عينات ترية القمر لتحليلها كما أتشأوا شبكة من المحطات الجبو فيزيقية على القمر . أثيت برنامج أبوللو الامريكي أن القمر محطة فريدة ومقردة تلفاية ويمكن منها دراسة الارش والقضاء الخارجي .. وقد تم إجراء تجارب عن الاشعة الكونية والاشعة فوق البنفسجية والهواء الشمس وتم قياس المسافة بين الارض والقمر باستخدام أشعة الليار يدقة كبيرة ، وقد وجد أن الصفور الجيئية غنية بالكالسيوم والالمتيوم كما تم التعرف على وجود كموات كبيرة من عنصر التيتانيوم وينتظر في المستقبل أن تستقل الثروات المعدنية بالقمر على نطاق واسع ومن الجدير بالذكر اشتراك العالم السمصري الجيولوجي النكتور فاروق الباز في البحوث الخاصة بدراسة منطح القمر وكان له القضل في اكتشاف عدة فجوات جديدة تعرف عليها من خلال الصور التس التقطتها صفينتا ابوللو .. ١٦ وأبوللو .. ١٧ وأطلق عليها أسماء العلماء العرب مثل جابر بن حيان والقوارزمي وابن خلاون .

## ون الفيال العلمي إلى نيل أرمسترونج

كان غزو الفضاء من أكثر أحلام الانسان اثارة وهيالا .. وقد أثبتت القوانين الرياضية المتطورة إمكان تحقيق هذا الحلم .. بعيما أصبح صعود إنسان للقمر حلما يراود خيال علماء القضاء لان البشرية قبل ذلك كانت سجينة غلافها الجوى طوال آلاف السنين ولم تستطع تخطيه إلا من خلال قصص الخيال العلميي وشاشات السينما . وقد حقق الامريكان هذا الحلم بهيسوط أول إنسان قوق سطح القمر عام ١٩٦٩ .



المركية فايكنج فوق سطح المريخ تتناول بذراعها الآلية بعضا من تربته لتحليلها

في ليلة من عام ١٩٠٩ صوب (جانيتيو ) العالم الإيطالي تلمكويه ألى السمام باتجاه القمر . فهاله ما رأى .. ققد رأى وجهه الأملس القشى عيارة عن جيال ووديان .. ويعد عدة شهور من هذا المشهد المثير ظهرت قصص الخيال العلمي التي تشاولت رهلات خرافية للقمر . واستمان كتابها بالنظريات الطلكية التي كانت سائدة في حصرهم . فتصور عالم القلك ( كبيلر ) أرواها تحمل أناسا للقمر أثناء خسوفه معتقدا أن ظلا يمتد منه للارش . وقال : إن القمر مأهول بالسكان وهم اثاس لا يشبهوننا .

وطوال ثلاثة قرون من عصر جاليليو .. راج فيها أنب القيال العلمي بين القراء وشاع وجمح الخيال بسر فانس فكتب في قصته ( سير اتودى برجراك ) أن بطله سافر في رحلة للقمر والشمس بالطاقة الشمسية وتصور غُلافتا الجوى متصلا بالقمر.

وقي أول رحلة عام ١٧٨٣ هيث صعد مجموعة من البشر في منطاد . وكلما إرتفعوا يكتشفون أن الهو يزداد برودة مع شعورهم بصعوبة في التنفس في الاجواء الطيا . وفي قصة (جون فيرن) [ من الارض للقمر ] اقترح أيها مدفعًا عملاقًا للإقلاب من الجانبية الارضية بسرعة عالية .

### البدابة:

في مطلع هذا القرن .. اقترح ( الموارد دو أميتش )



ساروها للاقلات به من جاذبية الارش .. ووضع

قواتين للدقع الصاروخي استعان يها علماء القضاء

لاطلاق مركباتهم .. وقي عام ١٩٢٦ أطلق عالم

الفيزياء (جوادرد) أول صاروخ اندفع بالوقسود السائل مطقا على أرتقاع ٥٨ مثرا وكالت هذه أول

خطوة على طريق الفضاء ، وكان المهندس المعماري

( هوهان ) في عام ١٩٢٥ قد رسم غريطة لمسارات

دف ـ ۲ » .. كان أول صاروخ المائي أطلق عام

۱۹۱۲ . وكاد وقوده يژن ٥٥ طن كحول ( سيرتو. )

الصواريخ بين الكواكب ما زالت مطبقة حتى الان .

وه.» طن أتصبعين سائل ميرد تدرجة ( ـ ١٨٠ ) نرجة متوية . وقد واجه العلماء مشكلة سيوللة الاكسوين القار . . قرهم أنه مؤكسد مثالي إلا أنه يميل التيقر فيمكس الحرارة مما حوله فيجمده . كما أنه يتطلب أن يقل تحت ضفط عال ليقل سائلا . لكن العلماء توصلوا لمركيات صلبة غلية بالإكجسين وتظل على صلايتها في الجو العادي كمركبات ثالث أكسيد النيتروجين .

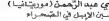
### الصواريخ الحديثة:

وكانت سرعة الصاروخ الالماني ( ف ٢ ) قد يلغث ١ ألاف كياو متر/ساعة ، ولما استغدم الهيدروجين السائل كوقود بليقت سرعتسه ١٢ أليق كيلسو متر/ساعة... وهذه السرعة غير كالهية ابتغطى الصاروع جانبية الارض للقضاء أو السقر بين الكواكب، لإن السرعة المطلوبة لا نقل عن ١٠ ألف كيلو متر إساعة .. وسرعة الصاروخ تعتمد على نوم الوقود ووزنه ووزن جسم الصاروخ تلسه ، فكلّما قلّ الوزن كلما كان مداه أبعد ،

وعند استخدام الوقود النووى الصلب في أوائل المنتينات خف وزن الصاروخ للتخلص من خزانات الوقود والمبائل تفسه والمواسير والصمامات

ثم صمحت مركبات (الصواريسخ المتعددة المراحل ) . حوث توضع المركبة قوق سلسلة من

### ١٩٩٣: سانسي عبدالرّحمن (موربيّانيا) تعقيم لين الإبيل في الصحراء







# هــل يُمكنك أن

جوائز رولكس لروح المغامرة لسَنة ١٩٩٦. إستقطبت جوائز روتكس لروح المغامرة منذ إنشائها عام ١٩٧٦ ، آلاف الطلبات من رجال ونساء مندفعين ، كُلّ في مجال

وها أننّا اليوم نطلق من جدبيد دعوة عالميّة للاستاراك في هذه المباراة ، فإذا كنت ترى أنلَّك تملك روح المغامرة الحقيقيَّة في ميدان إختصاصك ، لا تتوانى عن إبران مَوهبتك على غرار الفائزبين السابقين.

جواعَرْ بقيمة ٣٥٠ ألف دولار الميركي سيعصل كُل من المشتركين الخمسة الذين تعتبر لجنتنا التحكيمية الموقرة أنَّ عملهم هو الأبرز والأفضل على جائزة فتدرها ٥٠ ألف دولار أميركي ، بالإضافة

إلى ساعة "رولكس أويستر" ذهبيَّة يُصفر عليها إسم الشاشر.

كما سينال كُلُّ من المشتركين العشرة الآخربين الذبين تعتبر أعمالهم واعدة عكا ١٠ آلاف دولار أميركي وعلى ساعة "رولكس أوبيستر" من الفولاذ والذهب تُحفَر عليها . أسماؤهم،

### ميواضيع المباراة

إننا نرصب بإقتراحاتكم التي تتناول إحدى الفئات التالية:

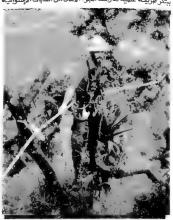
- العلوم التطبيقية والإضتراع
  - ـ الاستخشاف والإكتشاف
    - السعية

أمًّا المشاريع الفائزة فستكون تلك التي تُبرن روحًا إستثنائيَّة من المغاموة والالتزام

### ١٩٨١: ميسلان ميرڪوفيش (أستراليا) زراعة نبتة الجوجوبا في الصِّحراء



١٩٨٤: دوناله بيري (الولايات المتعدة) ستكر طريقة علمية لدراسة الجزء الأعاى من الغابات الإستوائية



# تحدو حدوهه ع

The selection committee:

· Mr André J. Heiniger, Chairman. (Chairman of the Board and Chief Executive Officer of Montres Rolex

S.A.)

• Dr. Mary Archer (Great Britain).

Chemist, Chairman of the National Energy Foundation.

. Mr. Ricardo Bofill (Spain). Architect, founder of the Taller de Arquitectura in Barcelona.

. Mrs. Laila El-Hamamsy (Egypt).

Anthropologist, Professor Emeritus at the American University of Cairo. · Professor Reinhard Furrer (Germany).

Physicist and astronaut, Managing Director of the Berlin Space Institute. · Mr. William Graves (United States).

Editor of National Geographic magazine.

· Professor Tommy Koh (Singapore), Law professor and diplomat. Chairman of the National Arts Council and Director of the Institute of Policy Studies.

· Professor Luc Montagnier (France). Research virologist, Professor at the Pasteur Institute in Paris, Research Director at the National Scientific. Research Centre (CNRS).

. Dr Ivo Pitanguy (Brazil). Plastic surgeon, Director of the Ivo Pitanguy Clinic and Professor at the Carlos Chagas Medical School of Rio de Janeiro's Catholic University.

· Ms Junko Taber (Japan). Mountaineer, Representative of the Himalayan Adventure Trust.

والقاطبة للشفيد

لدى إعلان النتائج عام ١٩٩٦ ، سيتم نشر مُجَلَّد يَحوي حمع التفاصيل المتعلَّقة بعدد كبير من أفضل الشاريع المقتوحة.

كستة تقديم الطسات يُمكن الحميول على طلبات التربشيح وقتواعد الإشتراك وبشروطهمن:

The secretariat.

THE ROLEX AWARDS FOR ENTERPRISE, P.O. BOX 1311. 1211 GENEVA 26, SWITZERLAND.

يَجِب أَن تَقدُّم الطِلبات والمشاريع للأَصَانة العامة فتبل ٣١ آذار/مارس١٩٩٥، سيتم توزيع الجوائز في جنيف في شهر أيّار/مايو ١٩٩٦٠

THE ROLEX AWARDS FOR ENTERPRISE 1906

### من الخيال العلمي .. إلى خيل أرمسترونع قبل إرسال السرواد به ١٨ شهراً:

# مصنع للوتسود ضوق الكنوكب الأحمر .. يغذى المركبة النضائية في رحلة العودة !!

المسراريخ فيق يعضها ، فيشتش العساريخ في الاسلام ليدقع المركبة حتى ينتهى وقوده ويهوي النبته التساريخ التنالي فيشتشل وعقدا الني أن تنتهى وتصبح إشريخة بنطقاة والقليلة في أقسى سرحتها العالية جدا . والمركبة المنتحدة العسواريخ تبد مداما كبير المهد ولايا منافع وليها بالمواجعة والمبادئ المبادئ المبادئ المبادئ المبادئ المبادئ المبادئ المبادئ في المُحر وتنها النهائي في المُحر المنافعة من المُحد المنافعة المنافعة المنافعة منافعة المنافعة المنافع

### الاستعداد لغزو القضاء:

لم يكن غزو القضاء حدثاً وقتوا . فلقد سيقه جهود ضاءة فلموا يدراسة للقضاء و الشعيل على معلومات حن الإشعة الكولية وتكوين طيقات الهود العليا و انتشاب القبارات الصادرة ، وهسال القضاء عظيى معلومات تصنيق عن طبيعة المغاطيسية والجانبية الإرضية . وسيق هذه المرحلة الرسال مساير للحصول على هذه المطويات غذ عام 141ء .

وقّى يوم ٤ اكتُوير عام ١٩٥٧ قوجيء المالم ياطلاق أول قدر صناعي روس ورثه ٨٣ كيلو جراما تيدور حول الارض كل ٩٦ دقيقة تيقول : يوب . ييب . واستمع الملايين لهذه الاشارات الصوتية عبر أجهزة

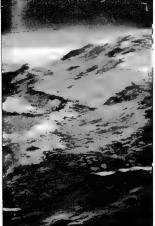
الردايو وأطلت روسيا عن مواعيد مروره في أجواه السامة فرشاهدو وهو بعرق لمام أعينهم مذهولين ... ويعد شهر أطلقت قدرها الثاني وورزانه قصاف طان حاصا الكليل ( لإيكا ) . قدرف الفرب أن روسيا تهتم بمشكلات المواة في القصاد ، إلا أن الإيكا ) لقيت يمشكلات المواة في القصاد ، إلا أن الإيكا ) لقيت الكفائات المواة في القصادة المترامي . ثم أرسلت كانها

القطب الجنويس من

المريخ وقد غطته

للثلوج الحافة من ثاني

أكسيد الكريون



أغرى . وفي عام ١٩٩٠ أعيد كليان سالمان للارش . رئم تكران روسيا من إيهار العالم باستمراض قوتها وتقولها على أمريكا . أطرع مام ١٩٩١ أرسلت رائدها ( يورى جاهارين ) في مركبة ليدور حول الارش دورة كاملة كاول رائد أشناء . ويعد أزيعة شهور





جانب من سطح المريخ وتتميز تريقه باللون الأحمر

أغذ الدكتور مجدى يفسل يديه .. وينظر بين نحظة وأخرى إلى وجهه الدقيق في المسراة المعلقة على الحانسط بحجسرة الكشف .. ثمَّ ألقى نظرة سريعة على معمله الصغير .. واتجه يجسمه اللحيل الفارع الطويل إلى غرفة الانتظار .

كان المريض الأخير يستلقى في كرسي مريح ، وأغذ الدكتور مجدى يقحصه بدقة ، قرأى رجلا شاهب الوجه .. بعيثين أشبه بعيتى السمكة .. وجد دايل باهت اللون .. ويدين مجعدتين .. وماريس فضفاضة لا تناسبه وكأنه ينيس جوالا . وعلى كل حال ، لم يكن مستريحاً لنظرات

قَالَ الزَّائِرِ : الدِّكتور مجدى قيما أعتقد ؟ وكان صنوبه أشيه يصوت القرقرة ، وكلما نطق بكلمة أصابت النكتور مجدى قشعريرة لا يدري لها سبياً

واستمر الزائر يقول دون أن ينتظر الرد : - الثا شخص شاهب الوجه .. بعينين أشبه يعيني السمكة .. وجلد ذايل ياهت الثون ٥٠ ويدين مجعلتين .. ملايسنا فضفاضة لا تناسينا وكأننا ترتدى جوالا .. وصوتنا أشيه يصوت القرغرة وكلما تحدثنا أصابتك قشعريرة

ومال الدكتور مجدى إلى الأمام ، وقد أحمر وجهه وأخذ يرتعد .. وقيل أن يفتح قمه قال زائره الغريب الكلمات تقسها التي كان يفكر فيها : - يا الهي .. (ثله تقرأ أفكاري !

وظل مجدى واقفأ ، والعسرى يتصبيب من وجهه ، وأخذ الزائر يرقبه يتظراته الباردة ثم ما لبث أن أمره باقتضاب:

وقال الدكتور مجدى في حيرة : - ولكنى لا أفهم . أورد الزائر بذلك الصوت الغريب:

وحاول الدكتور مجدى أن يظل واللها ، ولكن

سرعان ما شعر بالضعف يصيب ركبتيه في هين

فجلس .. وألهذ يتطلع إلى وجه الزال

الشاهب والمتم يقول في ضعف :

أثته الاجابة سريعة حاسمة :

مرقت من مشرحة القصر العيني .

وألقى إنيه الزائر يقصاصة من جريدة

- ولكن هذا غير تشرته الجريدة ، جن جثة

كرر الأش أمره:

ـ من أنث ٢

ومرت دقائق ٠٠

أأجاب للزائر:

- هذه هي الجثة . وأشار إلى نقسه ، بأصبع مجعدة الجلد .

والتصب الدكتور مجدى واقفأ وهو يقول مثبتوهأ ت - ماذا ؟

قَأَعَادُ الزَّائِرُ قُولُهُ فَي يَطِّعُ هَذُهُ الْمَرِهُ : . . - هذه .. على الهذة .. ألم تلاحظ الصوت ٢ أنظر إليها وقارن الوجه بوجهنا تحن ، ... وتساعل الدكتور سجدي :

.. ثفن ا .. أجل .: فقمن كثيرون ، وقد استوايدًا على:

وقرأ النكتور مهدى ما كثبته الجريدة تجت الصورة : « المرحوم فهمي حسن الذي اختفت حلته اختفاء غامضا الليلة الماضية من مشرحة القصر العيلى» .

العلم - ٢٥

ونظر الدكتور مجدى إلى الزائر ، فوجد أن ملامحه تنطبق تمام الالطباق على الصورة ، يل ان الوجهين كانا متماثلين تماماً ، حتى لم يبق هناك أدنى شك في أنهما لشخص واحد .

وحاول الدكتور مجدى أن يندقع خارج الباب ، ولكن الزائر سرحان ما أخرج مسلساً من جيب سترته المترهلة ، وأخذ يثوح به أمام المكتور مجدى . . ثم استطرد قائلا :

ألتي أتوقع أسللتك .. كلا .. ليست هذه حالة من حالات الالتعاش التلقائي لجنة في حالة تخشب .. فكرة رائعة ، ولكنها لا تأسر قراءة الألكان .

ـــ إذن ما عصى أن تكون ؟ ـــ حالة مصادرة .. فقد استولينا على الجثة ، ويبدو أن هذا الفقل في الحياة ، كان موهوباً بروح الدعاية والمرح .

- ومع هذا ، فاننى .. قاطعة انزائر :

وأخذ يلوح يمسنسه الضغم : ـ سنتجيث نحن ، وطيك فقط أن تنصت .

- حسنا ! وشعر بأنه يواجه مجنوناً ، بالرهم من قراءة

الأفكار ، والمنورة التي في الجريدة .. واستألف الكائن الذي كان اسمه يوماً فهمي حسن :

"مُذَذُ يومينَ هيفت سفيلة لشناء فوق إهدى معنيات المعظم، للله معلتنا من كورتبا خارج المعلقم، وكانبا خارج المعلقية معنيات المعلقم، وكانت السفيلة معنيات أن المعالمة معنيات بمثاليات من الرئيسة من المواجهة من المعالمة المعا

سام بمحلوفات الاخرى .. وقاطعه الدكتور مجدى :

۔ وتکن کیف جاتم إلی کوکپ الارض ؟ ۔ جلنا إلی حالمکم وتحن نحال جسم حیوان صغیر من اللدیوات ، وحامما هیطنا و فرجنا من

السفينة هارد كلب مجلون حيوالنا وأمسك به ، فاجتلنا جمد الكلب ، ثم استخدمناه لينقلنا إلى مشرحة القصر العيني . . كان الدكتور مجدي منصناً تماماً لما يقوله النائب الفريس حالة المارة لما يقوله

الزائر الغريب، حتى أنه لم يقتل لحظة في ما ألم يممرضه عيد القادر الذي ذهب منذ ساعة ليرسل يرقية لأحد أقاريه بمناسبة زقافه ولم يعد حتى الازم. وفي تلك اللحظة صر الباب صريراً مفاجئاً،

وراحت أقدام شخص تنفّ في خفة وهوء فوق المعر الإسفلتي صوب باب الفيلا التي يتخذها الدكتور مجدي حيادة ، في هذا المكان المتعزل من منطقة القصر العيلى .

واستأنف الزائر يقول : - أخذنا هذه الجثة ، وأسلنا النم المتحمد ..

وجعلنا العضائت الميئة تلمم ، وتطرى .. حتى أصبحت الجئة قادرة على السير .. ويهدو أن عائل صاحبها كان تكن أثناء الحياة ، بن ان تكرياته في الموت قلات مسجلة .. ويضن نستفدم المطومات التي يختز تها هذا الرجل الميت لكي فلكسر بالإملوب الالمي ، وتتحث معكم المتنع ..

وكان وقع الألدام بلترب أكثر .. لم يبد على الزائر أنه لاحظ شبلا ، ظل يولى وجهه صوب مجدى . واستأنف هديثه قائلا :

مجدى . واستاف خديد فالد : - وتحت ارشانا ، سرقت الجثلة هذه المالاس ، وهدا السلاح ، وطمتنا كيف

نستخدمه وكذك حدثتنا عنك . ويوغت الدكتور مهدى :

ــ عنى أنا ؟؟ ومال الدكتور مجدى إلى الأمام وهو يرتجف ، قدر أنه لو قلار على هذا الكانن بحركة مباختة

وقدر أنه فو قفر على هذا الكانن بحركة مباغثة فلن يستطيع أن يقاوم ومن ثم يجرده من سلاحه . حفره الزائر الغريب وهو يشهر مسنسه : نس هذا من الحكمة النا لا تراقب أفكار أك

حدّره الزائر الغريب وهو يشهر مسسه : نيس هذا من الحكمة . اننا لا تراقب أفكارك قصب ، وإكلنا تتوقع التناتج أيضاً .

تلت الإقدام في الفترج قد يدأت تركيل الدرج إلى الباب الإدمام للقدر له استطاع الشكالون القدان المتاثق المائي القدر وهو جدعة في الشكور مجدى بعينه الغريبتين : إلا .. بهيه إن ويكون ثلا بحس مجرود من الطالب المصورية .. أو فيه منها القليل .. وكما الزداد المصورية .. أو فيه منها القليل .. وكما الزداد بعدنا وجبار أيكون لما من الإسماء أكثر .. ويك مسرع المحظ أن صماسية الإجهزة المصبية ذات تضمن مختل الجمام الإنكياء الإيماء ، فرون المسيوم بالبطوء ، فرون المسيوم بالبطوء ، فرون المسيوم بالمواه ، فرون المسيوم بالجواء ، فرون المسيوم بالجواء ، فرون القليل المختل فعه ثلا يمادل المائل المائل المختل فعه ثلا يمادل المائل المختل فعه ثلا المائل المختل فعه ثلا يمادل المائل المختل فعه ثلا يمادل المائل المختل فعه ثلا والله حديث تمانا الله المائل الم

وقتح الياب الأمامي ، وينقل الممر شخص وأغلق الباب ومنارت القدمان قوق السجادة صوب غرقة الانتقار .

واستمر الكائن الغريب في حديثه : ــ ولهذا وجب علينا أن نختار أجسام الأذكياء بينما هم في غييوية تامة أو غير وعبي كامل

لا يؤثر فيه نقائنا إلى أجسامهم ، ويجب أن تكن قد استولينا علي الجسم تماساً يستسردون وعويم . . يجب أن يساعدنا شخص قادر على تخدير الإجسام .. يعطى آخر ، احدن في هاجة إلى طنب

ترفدت القدمان في الفارج ثم توقفتا ، والفتح الباب .. وفي تتلك اللحظة أشار الكانن باصيعه محدراً وقال في حدة :

\_ ستساعدنا .. وسيكون هذا الجسم أول ما

وأشار إلى الباب .. كانت الفتاة التي تقف على عتبة الباب في عنفوان شبابها .. سمراء ممثلة بعض الشيء .

ارتقعت يدها اليمنى تخفى اللون القرمزى الذي اصطبــفت به شفتاهــا .. واتسعت عيناهـــا السوداوان خوفاً ورعباً .

وران السكون للطائف، ولهفت القساة يشدة . والخفت يصرها إلى المصدس الذي تمسئل يديد كان طارب من القدر ، ويصلحت لم مصرت مسجول كانما تسلم روحها إلى مجهول . ومقدما كلم منها المادي العرب أه فيضا عوليها ووقعت مفشياً عليها ، ولكن الدكتور عوليها ووقعت مفشياً عليها ، ولكن الدكتور الإرض ، وإراح راسها على المسعود وأخذ وربنا الإرض ، وإراح راسها على المسعود وأخذ وربنا

وجنتيها وزمجر يقول : \_ قد أغمى عليها .. قد تكون مريضة أو ريما جاجت تستدعيلى إلى مريض .. لعلها حالة عاجلة ومساح المخلوق الغريب يقول :

على .. ألذا لعرف بقراءً أَفَكَارَكُ أَن حَالَةً الإضاء مؤلك .. ومع ذلك فسللتوز هذه الفرصة وتعمل على تخدير الجسم ، ثم تستولى عليه وكان الدكتور مجدى بوشو بجوار الفاتة فرفع رأسه ، نقل إلى العيارين الميتكين وقال في بطء :

أيها الشيطان :1
 ورد المخلوق قائلا :

\_ لم يكن هذاك ما يدعوك لأن تجر عن آرائك .. أما أن تلمل هذا بنفسك ، أو نفعك نمن بمعاونة معلوماتك وجسك . نمالج الجرح .. ثم تصبح ملكنا .. ولكننا نفضل جسماً حياً على حذة ..

\* \*

همل الدكتور مجدى جمع الفتاة المغض عنها، ومدار بها من خلال الباباء عبر الفعر، إلى قاعة المعليات في عيادته، وراح ذلك الشيء الذي كان يوماً جمع فهمى حمن يتبعه في خطوات بطيئة متثاقلة. الزلها الدكتور مجدى إلى مقعد، وأخذ يدك

يديها ومحسمها ويريت وجلتيها مرة أخرى حتى اختلجت جفرتها ، فذهب إلى نوالابان جاجي فتحه وأخذ ترجلجة من اللشادر ، وإذا بشرع جامد يندس بين نوحي كتابها . . فإذا به المسدس . تبعه صوت ذلك الكانن يقول :

ـ لقد نسبت أن عمليات مفك كالكتاب المفتوح أمامنا .. أنت تحاول أن تنعش الجسم وأن تكسب

الوقت .. ضع الجسم على تلك المائدة و قدره . وضع الدكتور مجدى القتاة مضطراً .. وأضاء المصياح القوى المعلق فوق مائدة العمليات مباشرة . وصاح الكائن الغريب :

- أطفىء هذا المصياح القوى قوراً .. يكفى المصباح القوى المضاء ، وأشعل المدفأة .. وأطأع الدكتور مجدى ، وقبل أن يأتي بحركة أخرى توقف فجأة ، بينما كانت الفتاة تتمتم

ـ المقدر يسرعة . تطلعت الفتاة إلى الوجه الشاهب البشع ،

وأخذت تهتف مبتهنة : أخرجوني من هنا .. أرجوكم . وامتدت يد مجمدة لتدفعها ، ولكنها استثقت

لتقادى ملامسة تلك البد البشعة . والتهز الدكتور مجدى هذه القرصة قمد بده علف ظهره متحسساً آلة التليفون بجوار الجدار

وارتقع المسدس بيتما كانت أصابعه ما زالت في منتصف المساقة .. ويادره المخلوق الغريب الك تنسى تقسك .. أن الاعراك العقلى ليس

مقصوراً على الاتجاه .. اننا نراك على لو كانت هاتان العينان في مكان أخر . . اربط هذا الجسم . ولم يملك الدكتسور مجسدي إلا أن يصدع للأمر .. وربط الفتاة باحكام إلى ماندة العمليات ونظر إنيها في شجاعة وهمس يقول لها : ۔ لا تخافی ..

وارتفعت عيناه إلى الساعة المطقة على الجدار المقابل ، كانت تشير إلى التامعة والنصف مساء ، وعاد الكائن يقول بذلك الصوت الغريب : إذن فائت تنتقر المساعدة من ممرضك عبد القادر ، الذي كان يجب أن يكون هذا منذ ساعة ونصف .. فليأت الآن .. أن عندنا ما يكفى لاحتلال جسمين .. والان ، أسرع بتخدير الفتاة . ولم ينيس الدكتور مهدى بيلت شقة .. وأعضر زجاهة المخدر وراقيت القتاة قدومه وقد تسعت عيناها رحياً وأخذت تنتحب .. وفَجأة قال الكانن بذلك الصوت العمرى :

ـ ثقد جاء . والنفت إليه الدكتور مجدى بحقد :

۔ من الذي جاء ؟

- عبد القابر .. أنه في الخارج وعلى وشك اجتياز الباب الأمامي .. وفتح الباب الأمامي في تلك اللحظة تأييداً للبوءة المتحدث . وهأولت الفتاة رفع رأسها والأمل يحدوها . وعاد صوت المخلوق يغرغر : - أفتح قمها يشيء فسندخل عن طريق القم واستدع ممرضك إلى هذا قسنستخدمه أيضاً ..

وصاح الدكتور مجدي قائلا: - عبد القادر .. تعال هذا ..

وألحذ يفكر في أتبه لو استطاع أن يتيسه عبدالقادر بطريقة ما .. ولكن المخلوق الغريب قاچأه بقوله في حدة : - لا تحاول هذا .. بل لا تقكر فيه .. فأنت إذا

بكلمات غلمضة وتحاول أن تجلس .. هتف

قطت التهى الأصر بأن تستولى عليكما أنتسا الاثنين .

ونشل عيد القادر الغرقة وهو يدب يقدميه .. وكان رجلا ضغما عريض الكنفين .. وتوقف عندما رأى القنساة المربوطسة قوق مالسدة العمليات .. وعيناه الواسعتان اللتان تلمان عن الفياء تتنقلان من القتاة إلى الدكتور ، حيث الزوى الكالن في ركن الغرفة

وقال عبد القادر موجها حديثه إلى الدكتور مودى معتذراً:

- وجنت جميع مكاتب البرقيات مظقة .. وذهبت إلى مكتب العتبة وانتظرت هذاك مدة کبيرة .. و ..

قاطعه صوت الكائن العميق : ــ لا عليك من هذا .. لخد جلت قمي الـوقت المناسب تماماً .

ولأول مرة أدرك عهد القادر أن هناك شخصاً رايعاً في الغرفة .. والتقلت عيداه الشبيهدان بعيني البقرة ، من الجثة الحية والمسدس الضخم إلى وجه الدكتور مجدى النحيل الذي أجهده القلق .. ولم تستغرق النظرة (لا ثوان قليلة ، وقد أدركت عيناه ما رأتا ، قطوح قبضته اليمني كأتها مطرقة من الصلب يسرعة مذهلة في وجه الكانن القادم من عالم الحر .. وكانت الضريـة كافية لأن توقع الجثة على الارش في قوة ارتجت لها القرقة

> وصرخ الدكتور مجدى يقول : .. أسرع يلَّقَدُ المستمن ،

وحاول عبد القادر أن يركل المستس الذي كان لا يزال في يد الكائن .. ودوت رصاصة أصابت حافة المائدة ، ومرة ثانية ركلها في جنون ، ولكن جهوده ياعت بالقشل .. وانطلقت رصاصة أخرى أصايت الدولاب الزجاجي ، وصرخت الفتاة قى رخب .

أَخَذُ الْتَكْتُورِ مَجِدَى يَصْرِبِ الْجِنَّةُ بِكَنْمَهُ .. في

كل مكان .. بينما وطيء عبدالقاس بحداله الضغم نُلك المعصم اليغيض الذي كان يحمل المسدس ... وانتزع من الأصابع الميتة الباردة ذلك المسلاح الزهيب .. ورقع المسدس وصويه إلى الجثة ، ولكن الدكتور صرح في وجهه :

- لا يمكنك أن تكتله هكذا .. أخرج الفتاة من هنا ، وأسرع بالله عليك ..

سلم عيد القادر المسدس للدكتور ، وأسرع إلى الفتاة وفك وثاقها ، ثم رفعها بيديه القويتين وخرج بها من الغرفة ..

وجلس الميت الجي مستندأ يظهره إلى الجدار ، وقد راحت أطرافه تتلوى وتتثلي .. ويلغ الدكتور مجدى الباب في قفزة واحدة وقد خطف زجاجة أثير من فوق المائدة .. وقف

ورتجف ثم ألقى بالزجاجة في وسط الفرقة باتجاه المعقَّاةُ ، وإذا بالنار تشتعل ، وسرعان ما الدقع ليبها وهو يعقد إلى زجاجات الأثير والكمول الموجودة في القرقة ،

تعلقت الفتاة بقوة بذراع الدكتور سجدى ، بيلما كانا يقفان يجانب الطريق يراقبان الفيلا وهي

وأخيرا استطاعت أن تتكلم : - جنت أستدعيك لعبادة أمسى المسريضة

بالقلب ، أصابتها النوية وجنب العريق عداً من السكان وتوقفت سيارة جاءت يسرعة أطل منها أحد أمناء الشرطة

- رأيت هذا اللهب من بعد وقد استدهبنا المطافىء . . وأجاب الدكتور مجدى وكأله يحيث

> - أعتقد انهم سيأتون متأخرين . وسأله أمين الشرطة :

 عل الجميع خارج القيلا ؟ وأوماً الدكتور مجدى برأسه أى نعم .. وراح يراقب تصاعد اللهب وهو يأتى على كل ما تحتويه القيلا .. ولكنه ما لبث أن النفت إلى عبدالقادر الذي يقف مشدوها وابتدره قائلا:

 عبد القادر .. كيف استطعت أن تضرب ذلك الرجل دون أن يتوقع ما تلوى .. وكيف لم يقتلك

أجاب عبد القاشر: مجرد ما رأيت أنه يحمل مستسأ ويهجدته

ضريته دون أن أفكر . وتمتم الدكتور مجدى يقول همسا :

ـ دون أن تقكر ا وعض على شفته السقلي وراح يتطلع إلى

الحريق الذي يزداد حدة وإلى المنقف يتهار بشدة وإلى سيل من اللهب ينطلق إلى أعلى .. وأخذ وَقَكَرُ .. أَيمكنَ أَنْ يَكُونُ هَذَا الْمُرْيِقِي قَدَ أَنْقَدُ الْكَرَةُ الارضية من غزو يأتي من عالم آخر ؟

أفاق على صوت سيارة المطافىء تأتى من يعيد وسمع بعقله .. لا يأذنيه .. الولولة الخفيفة لأصوات من عالم غريب .. عالمه خارج المجموعة الشمسية .. راحت تضعف وتضعف حتى تلاشت تماماً .



-دأ من علسف الحسوان ( ٢ )

تكلمنا في أحد الأعداد السابقة عن خطورة السموم القطرية في الأعلاف على صحة الانسان فضلا عن الحيوان خاصة تلك السموم القطربية الأفلاته كسينسات Aflatoxins وما تسبيه للانسان عند تناولها في أغذية ملوثة بها من لبن وبيض وكبدة ناتجين من حيوانات وطيور تم تغذيتها على أعلاف ملوثة حيث أثبتت البحوث أن هناك علاقة عامة بين تعرض أغذيه الانسان للتلهوث بالأفلاتوكسينات في أفريقيا وأسيا وبين الاصابة بمرطان الكبد والسؤال الآن ، كيف نحافظ على

### يقلسم : د. أهد الحيد البرديشي

| أغذية الانسان من أن يصلها تلوث

من السموم القطرية ؟ وبداية يتم تحديد مصادر تلوث الأغنية

بالسموم القطرية وهي تتحصر بصفة عامة في : تلوث مباشر بالفطريات في الحقل للمحاصيل الزراعية والخامات والمنتجات المصنعة أو النهائية ومن أمثلة التلوث في الحقل ما يحدث من اصابة قطرية تلفول السوداني ، ويمثل تلوث الجبن المنتجات تصف المصنعة .

 تلوث المنتجات الحيوانية نتيجة لتلبوث الأعلاف المنتاولة ، ومن أمثلة ذلك عند تناول

الماشية لأعلاف ملوثة بالأفلاتوكسين . 8 فإنه يقرز في اللين على هينة افلاتوكسين . M .

### الوقاية خير من العلاج

والبسحث عن طرق لمنسم التلسوث بالأفلاتوكسيئات خير من محاولة البحث عن طريقة لتدميرها بعد تلويثها للغذاء فعند تواجد هذه السموم القطرية في القذاء أو العلف أصبح من الضروري العمل على إزالتها أن أمكن فإن لم يكن ممكنا يتم التخلص منها وعدم استخدامها في التقنية أو العلف.

و تلوث غذاء الاتسان بالسموم القطرية في الأعلاف

وتشمل الطريقة المثالية للعمل على إزالمة تلوث الأغذية أربعة عناصر:

و تقبيم المخاطر Hazard evaluation هيث يزودنا ذلك بوصف لتأثير السموم على الجسم والجرعة المسببة للتأثير ويتم النقييم من خلال تعريض حيوانات التجارب لجرعات من السموم. • تقديسر مدى التعسرض نهسسا exposure determination

 risk determination م تقدير و تحديد تأثير ها management الدارة مواجهة هذه المخاطر

مع استقدام طريقة مناسبة للتقدير والأخذ العينة ومعرفة الكمية المتناولة أو التي يستهلكها الحيوان أو الإلمان .

وقد وبضعت هينة الأغذية والأدوية الأمريكية سنة ١٩٧٠م ، ١٩٧٤م سياسة تنظم وتصدد طريقة الوصول إلى أقل مستوى تلوث ممكن بالأفلاتوكسينات في أغذية الحيوانات وهو ٢٠ جزءا في البليون وكان ذلك اعتمادا على كفاءة التعليل قبي ذلك الوقت ، ولكن فيما بعد أثبتت البحوث أن هناك مستويات من الأفلاتوكسينات أعلى من ٢٠ جزءا في البليون ليست ضارة بصعة العيوان ولا ينتسج عنها بقايسا من الأفلاتوكسينات في أغذية الانسان المشتقة من تلك الأغذيــة وعلّـــى ذلك تطـــورت النظـــم والمستويات المسموح بها من تلك السموم ، فالسياسة الحالية لهينة الأغذية والأدويسة الأمريكية تنظر إلى أن السموم القطرية يجب أن يتم التحكم فيها إلى أقل نسبة ممكنة عمليا ونتبين من جدول (١) الحدود الجالية ( من ١٩٩٣م ) في الولايات المتحدة المسموح يهسأ عن الأفلاتوكسينات.

وفى البلاد الأخرى يختلف الحد الأقصى المسموح به ، فغي أمريكا الشمالية والجنوبية



وروسيا مسموح بتواجد الأفلاتوكسين في اللبن حتى ٥٠٠ جزء في البليون أما دول أوروبا فالحد الأقصى المسموح به ٠٠٠٠ جزء من البليون ، أيضاً هَنَاكُ اخْتَلَاقَاتُ فِي المسموح بِه في علف

### أبسر عثمية

في سبيل المحافظة على صحة المواطنين تقوم الجهأت المعنية باتفاذ الاجراءات اللازمة للوقاية والعلاج بعد الدراسة والبحث حتى تكون القرارات مينية على أسس علمية ونورد تموذها لذلك ما قامت به الادارة الصحية في ولاية أريزونا بالولايات المتحدة من ممنح لعدى تلوث الألبان بالأفلاتوكسين ، ففي منة ١٩٧٨ قامت سلطات ولاية أريزونا باعدام ٩١٠ آلاف رطل من اللبن لاكتشاف وجود تلوث بالأفلاتوكسين يلسية أعلى من ١٠ أجزاء في البليون .

ونتيجة لاكتشاف هذا العدى من التلوث ويهذه الكمية الضخمة من اللبن تم عمل برنامج لتقادى مثل هذا النلوث وهذه الخسائر الاقتصاديـــة الناجمة عن اعدام الألبان حيث تم عمل مسح لمستوى تلوث بنرة القطن أو منتجات بذرة القطن حيث تعتير بذرة القطن المصدر الرابسي لتلوث الأعلاف في الولاية بالأفلاتوكسين .. وكان أكبر حجم لكل لوط مختبري ١٠٠ طن وتم التحليل في معامل الولاية المصرح لها بالتحاليل .. كما تم

جدول (١) الحدود القصوى المسموح بها في الاغذية الامريكية التي قررتها هيئة الاغذية والادوية الأمريكية حاليا

جزء في البليون	الغذاء أو العلف	
Y+,+	أغذية الإنسان (ماعدا اللبن)	
1,0	ا الليـــــن	
۲.	أعلاف الحيوان (ماعدا المذكورة يعدها)	
Y.,	كسب بشرة القطن (في اعلاف اليقر والدواجن )	
1++	الذرة المستخدمة في أعلاف التربية للبقر والدواجن .	
***	الذرة بأعلاف قطعان البقر	

# ىلى سهوم الذرة وبذرة القطن

كتابة تاريخ نهاية الصلاحية للمنتج على أساس مستوى الأفلاتوكسين الموجود .

والنسبة الوطات بذرة الطمن المخضرة و والمحتوية على أكثر من ٢٠ جزءاً الفلاكون المخضرة في البليون قف كان نيم معاملتها عادة بالأموليا بخترال نسبة الإفلاكيسين .. أما متتجات بذرة القطان المستجيد على قبل من ٢٠ جزءاً من ١٠ برداً من ١٠ جزءاً من ١٠ جزءاً من ١٠ جزءاً من المنطقة أن غير المستجدة المنطقة أن غير المستجدة المنطقة إن غير المنطقة الم

وملة سالة ، ۱۹۸۸ و حقى ۱۹۸۳ م تمطول ۱۷ أرف في السيات تونيس من هذه التحليلات أن الأفلادوكسيات تونيس من هذه التحليلات أن المحكورة تحقوى على مساويات ۲۰، ۱۳ ۱ محكورة تحقوى على مساويات ۲۰، ۱۳ التوالى، وقد تم مسابلة ۲۰ من اللوطات سنويا الكفارات وقد تم مسابلة ۲۰ من اللوطات سنويا الكفارات وقد تم مسابلة ۲۰ من اللوطات سنويا الكفارات والانتام مسابلة ۲۰ من اللوطات سنويا الكفارات والانتام مسابلة ۲۰ من اللوطات سنويا

رزتين على هذا البرنامج منذ سنة ۸ ۱۹۸۰ م أن الإنبان المنتجة أن وزيانا بالاولايات المنتجة أن أرزيانا بالاولايات المنتجة أن التلسيوت المنتجة أن التلسيوت المنتجة أن التلسيوت المنتجة أن الانباني بها مستمول ويضا أن كامينة أن الإنبانية من الانبانيا بها مستمول المنتجة التنافية التنافية التنافية التنافية التنافية التنافية التنافية المنتجة التنافية المنتجة المنتجة

الأبقار على كمية من بذر يتم معاملتها بالأمونيا .

ونستطيع في مصر أن نطيق مثل هذا البرنامج على الإعلاف النصل على ألبان خالية من التلوث ( ممتزية على نسبة أفلاتوكسين أقل من ٥٠. جزء في البليون ) كذلك تنققض النسبة في البيض والشعرم والكيد.

### طسرق كشيرة

وهناك طرق كثيرة لمنع التلوث .. وتنقسم
 لى :

 ازالة التلوث ( بطرق كيماوية أو طبيعية أو بيواوجية ) .
 ح وقيف نشاط الملسوث ( طبيعيسة

وكيماوية ) . وكيماوية ) . ولمعرفة مدى مناسبة طريقة ما لمنع مخاطر التلوث بلزم دراسة تأثيرها في إزالة أو تحطيم أو

التلقيق منظم منظم المروحة من المنح مصاهر القلق المناط المادة المناساة . . . ويشترة الأو ادتجها في وقف المناط المادة السامة . . . ويشترة التم السورات عن السورات من السورات من السورات . . . كما التي تفاولت الطنة المناط أمن المناط . . . كما تحافظ عني القيمة الغذائية للطنة وإن يحرب . . كما مقولا ، إذا تخير القواص التقاولوجية بعرجة ممتورة المنتج . . كما تقوم بتعمور الجرائيم الطنة . . . كما تقوم بتعمور الجرائيم الطنة . . كما تقوم بتعمور الجرائيم الطنة . . .

يمكن للطرق الطبيعية أن تضفض مستوى التلوث بالأفلاتوكسينات في الأغنية مثل طرق



مواجهة المخاطر والعمل على الوقاية منها
 العمل المخاطر والعمل على الوقاية منها

جدول (٣) كمنية الأفلاتوكسينات المتبقية والمفرزة في اللين في عينات مأخوذة من اللبن في ولاية أريزونا بالولايات المتحدة

التسبة المؤوية	التي بها للعينات المكتشف	عدد العينات افلاتوكسين. M	عدد العينات التي تم تحويلها	السنة
فیها الافتوکسین ، ا	,		,	
	.,0	.,0 .,7		
	ميكروجرام	ميكروجرام		
	المتسر	للتسر		
73	صائر	11.	oro	1171
17	صفر	334	477	158+
11	صقر	1+5	41.	1581
٧٨	صفر	AYY	A + Y	1441
١٣	صفر	111	9	1444

الفرز البدوى والأكتروني للفول الموداني المفرن ، وهي تستقدم في صناعة الفسول المدوراني لغاض مسئوى اللغ في الإفلانوكي مسؤ في منتجات الفول الموداني للاستهلاك الامي وهناك طبق منتجات تهانية أو الميثل للذرة للحصول على منتجات تهانية أقل في معترى الأفلاتوكسنات .

معوى المحدود المستوات المستوى المستوى المستوى المستوات ا

الطرق الحرارية لايقاف نشاط الفطريات بنتج عنها اختزال بسيط في مسئويات الإفلائو مسئات في حين أن المعاملة (التحريض) بالإشعة فوق المسئوسية ( V ) الطويلة والقصيرة بؤدى إلى المتناسعية المعاملة التحريض المسئولة بالمعاملة بالمسئولة المتاسبة

اختزال معنوى لمستوى الأفلاتوكسين . أما اضافة هيدروكيريتيت الصونيوم وفوق أكسيد الأيدروجين فيعتبر من وسائل وقف التشاط

المميد الايدروچين فيصير من وساس و العد المد المحاسب و المعارضة . وقد تكون هذه الطرق مفيدة إذا تم تطويرها .

ويالرغم من أن هذه الكيماويات تعتبر واحدة و أن المعلومات قليلة عن أماتها عند استخدامها غلاف طريقة استقدام الأمونيا .

فالمعاملة بالأمونيا للذرة والقول السودانس وبدرة القطن ، وكسب بذرة القطب لتغييسر التأثيرات السامة والمسرطنة للتنسوث الأفلاتو كسينات قد استغرفته الكثير من البحوث المكثفة للعلماء فمي مختلف الوكالات الحكومية والجامعات في مختلف دول العالم ومنها الولايات

وفي مصر توجد مراكز متقدمة للبحث في هذا المجال حيث يشتمل المركز القومى للبصوث ومركز البحوث الزراعية على أقسام بحثية غنية يالطماء ويحوثهم . وقد قام الكيماويون بالتعرف على المركب

الناتج من تفاعل الأمونيا مع الأفلاتوكسينات مع أو يدون مكونات الغذاء ، ودرس متخصصو الكيمياء الحيوية التأثيرات البيولوجية لهذه المكونات في نماذج معائلة ، أما علماء التغذية فقد درسوا استجابة الحبوانات للأعلاف المحتوية على المركبات الأموليومية أو غير المحتوية عليها وقد دلت النتائج على الأمان والفاعلية للمعاملة بالأمونيا كطريقة عملية لازالة سموم

الأفلاتوكسين من أعلاف الحيوانات وتستغدم طريقة المعاملة بالأمونيا بنجاح استوات عديدة مضت في الولايات المتحدة وفرنسا والمنفسال والسودان والمسرازيل

والمكسيك وجنوب أفريقيا وتعتبر هذه التطبيقات العملية بالاضافة لنتانج البحوث تدعيما قويأ لاستخدام الأمونيا في آختزال مستوى التلوث

بالأفلاتو كسيئات ومخاطرها .

ويتطبيق المعلومات المتحصل عليها من البحوث والتجارب على الأفلاتوكسينات ومعرفة الضوابط التنظيمية للحدود القصوى المسموح بها والمسح لتقدير نسب التلوث بها ويرامج إزالةً التلوث في حالة تواجده بمكننا تأمين الأعلاف والغذاء من هذه السموم والتي يمكن بها اختزال الأخطار والمقاطر الكامنة إلى المستوى الحادث بالدول المتقدمة .

تخلص من ذلك إلى أنه يجب أن يؤخذ في الاعتبار أن تغذية الميوان هي جزء كبير من تغذية الاتسان حيث يمد الحيوان الاتسان بالألبان واللحوم والبيض واللحوم البيضاء والكبد ... قان سلمت هذه المصادر من التلوث تكون قد وقرنا للانسان أغلوة آملة لصحته.

ولذَّلك نجد أن التشريعات بالسوق الأوروبية تنص على أن تصليع الأعلاف يجب أن يتضمن منع تلوث الأعلاف بالسالمونيلا وأن تكون المعاملة الحرارية خلال عملية التصنيع للعلف من الكفاءة بحيث تقتل الكانثات الحيآة المسبية للمرش .

### مشروع مقترح

وخلال مشروع مقتسرح لوقايسة الانسان المصرى على غرار ما تم عمله أبي ولاية أريزونا في سنة ١٩٨٠م ويتضمن :

 تحفيل العيضات من الأعلاف المنتجة في مصانع الأعلاف خاصة بذرة القطن وكسب بذرة القطن وتقدير مجتواها من السالمونيلا والسموم القطرية الأفلائوكسين وغيرها .

 تحليل عيدات من المنتجات الثانوية لمصانع الأغنية والتي تستخدم في صناعة الأعلاف أو التغذية مباشرة للحبوانات لتقدير محتواها من السمسوم الفطريسة من أفلاتوكسيسسن وأوكراتوكسين

 المعالجة بالأمونيا للوطات الأعلاف التبي تظهر عيناتها ارتقاع نسبة الأفلاتوكسينات بها عنُ المواصفات القياسية ( ١٠ أجزاء في البليون في أريزونا).

 تحلیل عیدات من البیض والالبان واللحوم ومنتجات مصائع اللعوم وتقدير محتواها من السموم القطرية ودراسة الأسياب المؤديسة لتواجدها بنمب أعلى من المواصفات القياسية لتفادى هذا التلوث وإعدام اللوطات التي يثبت ارتفاع محتواها من الأفلاتوكمبينات .

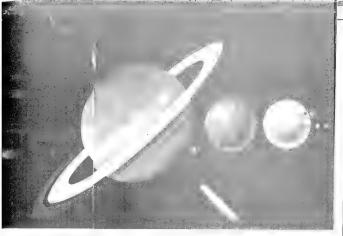
ويتم ذلك عن طريق إنشاء معامل لتحليل السموم القطرية في عواصم المحافظات ويتم أخذ العينات من المصانع والمسزارع يوامبطة متخصصين ,

### جدول (٣) طرق المعاملة بالأمونيا لازالة التلوث بالافلات كسينات

الضسفط والحرارة العساديين	الطريقـــة الضــغط العــالي والحرارة العاليــة	
70-1	% Y , Y	بة الامونيا
الضفط الجوي	** . **	<u> 1-8</u>
الحرارة العاديسة	14 A.	رارة
Law 71 - 16	۲۰ . ۲۰ دقیقة	بن التعبرض
212-14	Z 17 - 18	طلوبة
بذرة القطن	يذرة القطن	واد آلمتى تعامل
السذرة	كسب بثرة القطن	
	السقرة	
	القبول المبوداتي	
المزرعسة	مصاتع العلف	ن المعاملية

### جدول (t) ببين تأثير تواجد الافلاتوكسين في أعلاف الحيوانات

الأثر البيولوجي	الجرعــة	نوع الميوان
خفض معدل النمو والوزن وكذك خاصة تجلط الدم	۲, ۰ مثلیجرام/ کیٹوجرام/ الیوم من اُفلاتوکسین ، M	عجول الماشية
خفض معدل النمو والوزن	<ul> <li>٧٠ - جزء في الملبون في الغذاء</li> <li>من أفلاتوكمبين M1</li> </ul>	العجول من سنة
انخفاص في إنتاج اللين انفخاص في الوزن المصاحب للنمو	٢ جرّء في الينوون في الغذاء ٢ جرّء في الينوون من الغذاء ٢٠٥ جرّء في الينوون من الغذاء	الماشية اليالغة الدجاج الرومي
الخفاض في انتاجية من البيض	٠,٠ جَزَّء فَى البِنْيُونَ فَى الغَدَّاء	دجاج التسمين دجاج التسمين



كيابر أشبت ان الكوكب تدور حول الشمس وابس العكس

مساهمة كبار في علم الفلك لا نقل خطورة عن دور نيقولا كوبر نيكوس .. وإن كانت اكتشافاته احمق أقرا .. فقد كان اكثر أصالاً رغم ما واجهه من صعوبات رياضية وتحديات رهبية .. وكان غلبه أن يمل هذه الصعوبات وهده فلم بكسن الإسان قد اخترع العاسبات الالكتروئية بعد ..

ومن العجيب حقا ان اكتشافاته جهلها كثير من اللكتين مثل جائيلي وهذا موقف غريب قد تراصل التمانت كثيرا والي وفقد جائيلي وهذا ينظرون كيار لكانت اكتشافاته الطكوة اكثر وأبعد ونساعده ذلك في السقضاء على النظريسة البطليومية نسبة لبطليموس التي تجعل الارض عردا الكون .

أدرك كباسر نفسه ان الطمساء في عصره يترددون في الاخذ بوجهة نظره حيث يرجع اليه الفضل في اكتشاف قرائين حرفة الحواجب وقد وقد في مسلم 241 م في معينة فابل درشتات بالمائيا وذلك بعد مرور X7 عاما من صدور كتاب «درزان الاجرام المساوية حول محاورها» رئينكو لا كوير بيكوس» والذي البت فيه مؤلمة

( مولی الشمس ولیس العکس . ان الکواکب تدور هول الشمس ولیس العکس . درس کبار فی جامعة نینیون و نظرج فیها

أن الكواكب تدور هول الشمص وليس العكس . درس كبلر في جامعة تنيين ونشرج فيها سنة ١٩٥٥م . وكسان العلمساء في عصر يرفضون قبول نظرية كوير تيكوس التي تجعل الشمص مركزا تدور هوله الكواكب ثم اعلن قبوله

آخر الفلكيين الكيار أقبل المشراع التنسكوب وهذه السجلات التي تركها له يواهة الإمكان أن تقدر قيستها العظيمة وأبقان كيفر أن هذه السجلات من وحدها التي سؤف تقصل في قصة الكولات المشيرة من خلال هذه التساؤلات المغروضة هل هي تدور حول الشمعي كما قال كوير نيكوس !!

الروماتية المقدسة قرارا بأن يكون كبلر خلفا

نبواهة وأن يكون الرياضي الامبراطوري أي

مستشاره في الشنون الرياضية وظل في هذا

المنصب الرقيع حتى مات .. وحين خلف بواهة

في منصبه وأصبحت في متناوله كل التقارير

ولم يعرف تاريخ القلك رجلا بلغ دقة

تيكوبو أهة الطمية في الرصد والملاحظة فقد كان

الهَّائلة التي تركها بواهة .

هل هي تدور حول الارض كمــــا قال يطليموس ؟! أو هل هناك اهتمال ثائث ؟ ويعد در اسة طويلة مستفيضة اكتشف كبلر ان سجلات

# من هــــو ؟!

عالم ايطالى البيتسية ولد في توريذو في عام ١٧٧٦ م وتوفي في عام ١٨٥٦ م .. كالت الإعمال المنطقة بالقالون هي العرف السائد في المهن التي تمارسها أمرته .. وذلك فإنه يرخم بدأ يمارس علام التطبيقية إلا أنه درمن القانون وأصبح مؤهلا لمزاولته في عام ١٧٩٦ م وفعلا بدأ يمارس عمله

ولقد يدأت دراسته الجدية لعام الغيزيقيا في عام ١٨٠٠ م حتى أصبح استأذا لعام الغيزيقيا في فرسيللى في عام ١٨٠ م حيث قدم فرضة العامي المشاور والخاص بحجوم الغازات المثالية . ولجما بهر ١٨٦٠ م - ١٨٥٠ م شائل منفسب استأذ كرسي عام الغيزيقيا في جامعة توريقو وأجرى أيضاًا في الشواص التكويانية للمواد بالإضافة التي اجراء استقصاءات في الشعد الموارثي

ين أهم أصال هذا العالم التي نشرت مرجع يعدّ به في حام الطريقيا ليق في أربعة موادات صد فيت بن على ۱۹۷۷ م – ۱۹۸۱ م ، «كرم شهرة عاملنا الى تقديم أضعه المعروبة المورقة المراوبة والذي يقدى على أن المجوم المسادية لجميع الغازات تحت نقص الظروف الدرجة العرارة والضغاء تعدّى على نقس العدد من الجزايات ، وقد نشر هذا الليض في عام ۱۹۸۱ في الجرودة الغارسية للطريقيا ، ثم جاء بعد نقلت انتشاف وجان توساك ، وهو أن حجوم الغازات

ومن ناهيّة أَمْرِي فَإِنْ فَرَصَ هَذَ العالم بِالالدَنْ مِع قالون حجان فرسالته له نسمنا الصفح القولية والزوان الشرية للقولين أن تحديد على المتوانية والى تورج جيف بيعض الانتهاد والى تعلق ما المتوانية التو فاي دعمها بيعض البر أهون التوريبية السيطة . ولقد القرض هذا المالم خللك أن الفازات مثل الهيدروجين والاركميجين يحتمل أن توجه لموانيات بتألف كل جزى مفها من قرابتن بهلا من شرق واسدة ويشور هذا الفرض شارض ما مع تقريرة عدم قابلية الشرة قائلة عام التي ما المعالمة . وجوزن التورت و اللار الانت ترحابا شعيدا لذي الإرساط العقية .

وهون منطوع ويسم علم بالمثل أما بالمثالة القير لم يطبع في حياته التطبيقات الهامة لاعماله ولكن يدن الطريق والمثلر أن علامة المثالة مسائلون المؤلف والمثالة المثالة عملية التحديد الوزان الذري كما هو الحال مع منظم الطماء . قام دسائلون الخارات بينطبيقات عملية التحديد الوزان الذري استثمار الى في المثالة المثالة على ما أثبت سائلة في شدن الاوساط الطمية . . كمثيلة علمية نوايدة . ويقد أثار فرضه فكرة وزن الجزاري الجرامي وكثلة من مادة مساوية لوزانها الجزايل معبرا عليها

والي عدد المعريف بإسبه .. وهو عدد الجزيفات المحتواة لهى درَن جزائي جراصي للمادة .. ويرمز إلى عدد مادة بالحرف [ ن ] ولم يكن معدد بدقة عشر عام 111 م .. علما قام د.ت بيرج بتغلير قيمته لتكون ٢٠٤٨، ٦ × ١٠٠ روسيب حجم الجزليات تفسيها فإن فرض هذا العالم لا يتعلق بدقة مع الفازات الحقيقية .. ولكن بفارق طفيف جدا فيما عدا تحت نفروات المشؤوط العالمية .

البدير بالذكر أن عالمنا بالرغم من أنه قد تدرب كمحام شهير إلا أن العلوم كانت ميتفاه الاولى .. ولم تتحلق أهمية أعماله على الفازات (لا بعد ممانه .

> الحل هو : العالم الإيطالي الشهير « Wmeqeo' و كالمعاده » « الأعالم الإيطالي المتابعة »

> > لتسفاه الالهى .. وقد الفت كتابي .. وسواء قرأ كتابي هذا أنس يعاصر ونقي أن أنس يعبدون من يعتني هذا التنس يعاصر ونقي أن أنس يعبدون من مالة سنة حتى يوشر عدلها إحد القرأء تماما كما حرية الكوراني سنة ختى وجد من يلهم حرية الكوراني حول المنسى ، والمثلغات تمثير المولدة قهدة القرائين كانت تنابع جمائية المواتدة المواتدة وتسوء حقط كينز انه عائل في المانيا ابان حرب ولمن عما ولمي طرقة في حرب طاحتة ولم يكن من السهار عليه أن يكور المهارة المواتدة يكن من السهار عليه أن يعمل طرقة أن المواتدة المناحة قراء المناحة والم

۱۱ ما میدود در این الله میدود الله الله میدود میدود الله الله میدود میدو

• • Institution described

بواهة لاتتفق مع هاتين النظريتين وقد تحقق كبلر من أن الفطأ الذي وقع فيه هو ومن معه من المنكليين الأخرين فقد تصوروا أن مدارات الافلاك داترية في حين أنه اكتشف أنها اهليلجية أي شبه داترية . .

وفي سنة ۱۹۰۹ م اصدر كتاب دالسطته الجديد وفيه نشر القواتين الاولى لعركة ولكوب وفيه الكوب وفيه الكوب بدور مجول الشعن في مادار شهد الرابي ، واللاتون النظر ، والماكون بدور مجول الشعن المالية بدور على المالية المرابع المالية المالية المالية المالية الكوب المالية المالية الكوب والشعن الشعن المنات الكوب أن الشعن الشعن المنات الكوب أن الشعن الشعن المنات الكوب أن الشعن الشعن المنات الكوب وفيه الشعن المنات الكوب وفيه الشعن المنات الكوب وفيه الشعن المنات الكوب الكوب الكوبة وورقة .

وهي آلرغم من الدقة العليمة البالية التي لحتاج البها تميز لكن هذه المعارضة التي قائد لم يكن في استطاعته أن يقدم لل المناذ الدائم المناذ المنا

وفي ذلك يقول كيلر .. انشى وهيت تفسي

# سيلكون عنصر

لائبك أن أهم القطع الالكترونية هي تلك المصنعة من يلسورات أشبياه الميوصلات التي تعسمل كموصل أو كعازل كهريي .

وهناك مواد مثيرة تدخل في نطاق أشباه الموصلات ويعد أكثرها استعمالا هي تلك التي يشخل فيها عتصر السليكون المكون الرئيسي للرمىال والتمي تعتبر أكاسيد ثه « ثاني أكمبيد السليكون » -ولكن السليكون وحدد لا يفي

بالأغراض .. ولذلك يضاف إليه

" قليلا من القوسقور أو اليؤدرة .

والمعروف أن الفلاف الكارجي لذرة السليكون يعتوى على أريعة الكترونيات وان القاتف الخارجي لذرة الفوسفور يحتوى على خمسة الكاثرونيات .. ويذلك تصبح بلورة السليكون المشوية ببعض الفوسفور محتوية على آيادة في الالكترونيات بعكس بلورة السليكون المشويسة بالبورون 🚊 لأن الغلاف الخارجي لذرة البورون يجتوى على ثلاثة الكتروليات فقط مميا تسبب

تقضا في المحتوى الالكثروني العام وتعرف شطيرة السنيكون المقسفرة بالشطيرة الممالية كما تعرف شطيرة السليكون المشويسة بالبودرة بالشطيرة الموجية .. والتقاؤهما معا يصنبع صعاما أثالها يسمح بالمسرار التيسار الكهربائي بالضغط المناسب في انجاء واحد فقط ،

واذا اعتبرنا أتجاه التيار الكهريائي هو الانهاه الذي تتجرك فيه الالكترونيات الحرة من السالية إلى الموجنة فان اتجاه التيار في الدائرة يصبح من الطرف المنالب للبطارية إلى الطرف الموجب --ولكن المصطلح في رسومات الدوائر الكهربانية ان يتنون انجاه النبان من القطب الموجب إلى السالب .. وقد وضع هذه القاعدة بتياميت فراتكلين الإمريكي في القرن التاسع حشر. -

### المسمام التنسائي

وقد تطبورت صناصة المبواة وغنيبه

\_ 3V + (4) 360 ohm (4) 360 ohm

ومستوى تاحية الطرف السالب كعلامة مميزة له

### لوهبة العبرض

هناك أنواع أخرى من الصعامات الثنائية الباعثة للصوء تثبت على لوحة في منظومات تجعلها قادرة على عرض الازقام والحسروف الهجانية ، وتحتاج مثل هذه اللوحات إلى أنيار أشد من ذلك الذي يستخدم لتشغيل اللوحات المماثلة المصنعة من البلورات السائلة

واللوجة الرقمية المستخدسة في الدوائر بها سيعة أشرطة صغيرة باشاءة بعضها أو يكلها يمكن اظهار الارقام . 0.1.2.3.4.5.6.7.8.9 ، 0.1 وكل شيط .. أو خط من السبعة يتكون من مجموعة من الصمامات الثنائية الباعثة للضوء ( LBD 5 ) وتكون عند اضاءتها نفا خطا متصلا . ويساعد على ذلك وضع عدسة خاصة

وكما هو الحال في بهميع الصمامات الثانية الياعثة للضوء فإن توصيلها بالاقطاب المخالفة للبطارية (السالب موضع الموجب) بحسنا الصمام إذا كان الضفط الواقع عليه أكثر مما يحتمله ، وإن كان أقل من ذلك فإن الصنمام لا يحترق وتكنه لا بيعث الضوء ء لاته بمنع مرور التيار الكهربي أيه .

الموصنة » واستفدمت مولا أفسري فيسر السابكون فيها .. وهكذا أصبح هناك أتواع كثيرة من الصمامات الثنائية المصنعة من أشيساه الموصلات ومنها الباعثة للضوء ...

وإذا تحرينا الدقة فيمكن القول بأن جميع الصمامات الثنائية المصنعة من أشياه الموصلات تتبعث مثها بعش الاشعاعات الكهرومفتاطيسية علدما تتعرش الشغط الكهريس، غيس أن استقدام أشياه موصافت معيشة مثل قوسفيد وزرتيتميد الجاليوم تبعث قدرا أكير تسييا من الإشعاع عن تلك المصنعة من المطيكون ، وهكذا تصبح الاولى صمامات لتأنية باعثة للضوء ﴿ وَهُو مَنِ الْأَشْعَاعَاتِ الْكَهْرِ وَمُقْتَاطِسِيةً ﴾ .

والصمامات الثنائية انباعثة للضوء تعرف ياسم (قد LED ). وتبثل الصروف الاولى من LIGHT EMITTING DIODE وتقوم هذه الصمامات الثنائية يتجويل الطاقية الكهريانية إلى طاقة ضوانية ، وثما كانت تعمل كصمام أيضا ، أيجب توصيلها بالدائرة التوصيل الصحيح مع مراعاة أن طرقها الموجب هو الاقصر وأن طرفها السالب هو الاطول وقد يكون في القرص الممثل اقاعدة الصمام الثنائي جزوا

# ادالوصلات

ولما كان الضغط المحتمل بواسطة هذا النوع مِنَ الصِمامات يكونَ ١,٧ فَوَاتِ عَادَةَ فَتُوصِيلُهُ في دائرة تعمل بيطارية ٥,٥ ـ ٥ فولت مثلا بازم وتضع مقاومة جلى التوالى يين البطابية والصىمام

صَفط البطارية . الطبقط على الصمام

المقاومة -التهسار فإذا كان ضغط البطارية ٥ فوثت ، الضغط الذي

يتحمله الصمام ١.٧ أوثت وكان تبار البطارية

٠,٠١ أمهير قان المقاومة - ــــ ٣٣٠ أوم 44.5

وستجد في الدوائر التي ستعرضها أن كل شيط من أشرطة اللوحة النقمية متصلا على التوالى بمقاومة ٢٣٠ أوم ، ولو زادت المقاومة عن للك قليلا يأن لكون ٢٦٠ أوم مثلا قلا يأس.

### دائرة مبسطة للوحة الرقمية

والآن : عمل الوحة البيان الرقمي بالدائرة مع ملاحظة أن الطرف المشترك هذا متصل بالقطب السالب باليطارية هسب تصميم اللهجة وتسمى لوحة رقمية بشرف مشترك مهيط ( كاتود ) وتأكد من ثلك باللمبية للوحة التي تحصل عليها فقد يكون تصعيمها مخالفا بعيث يكون الطرف المشتركة ( مصعد ) ، فيجب توصيله بالقطب الموجب للبطارية ، وهذا توسيل بقية الإطراف الاكرى بالقطب السالب للبطارية ( يعكس ما هو موضيح بالشكل )

ويتوصيل النهاية الحرة في الشكل بأطراف الخطوط الضواية بمكن اختيار مجموعات مختلقة إظهار الارقام التس تختارها مضاءة علسي اللوحة ٢ ... ويُون في جدول .. الأطراف التي يلزم توصيلها معا للجمبول على كل رقم من صفر

وقد يتطور المشروع كله وتعمل توصيات دائمة الاطراف اللازمة لاظهار كل حرف على لوحة اشافية تزود بمفاتيح أزران للشقط يحيث يظهر الرقم المطلوب عند الصيقيط على النزرار الغاص به ،،

# الانقسام النسووي في الخليسة

# إختلاط الصفات الوراثية .. م أسسرار الميساة

# «أن ألله لحالق النعب والتوى يقرج الحي من المهت ومفرج الميت من الحي ذالكم الله قاني

تتحدث هذه الآية عن اهم وأخطر عملية في العمليات الحيوية التي تحدث في الكائن الحي وهي عملية الانقسام النووى في الخلية الحية .

طَفَظَ فَالَقَ نَعَلَ عَلَى دلالةَ دَقِيقة عَلَى قَلقَ الشَّيء إلى جز أين متماثلين مثل بذور بعض البقوليات مثل القول والقاصوليا والثوبيا وهذا ماتشير إليه كلمته فالتي الحب. وجاء عطف النوى.. وهي جمع نوية ـ. على ما قبلها يدل على أنها تأخذ هذه الصفة هي صفة

والقلق هذا تعبير دقيق على مايحدث في نوية الخلية الحية إذ ان النوية في حالة الاتقسام

الميتوزي يحدث لها فلق إلى تصفين متماثلين بل ان الكروموسومات تنفلق إلى شقين متماثلين

وعندما تطور العلم وعرف العلماء تركيب D.N.A (الحمض النووي) وعمليات الانقسام الميتوزي وأثبتوا أن هذا الحمض ينفلق إلى قسمين متمأثلين تماماً وهذا ماتشير إليه الآية. وأنَّ أبرع مانتهدت عنه الآية أنها عقبتُ على هذه العملية وهي القلق النووي في الكائن الحي-

بعملية إخراج الميت من الحي ولودققنا النظر ترى أن هذه العملية دائما تحدث عند ميلاد خلية جديدة أو جنين جديد فلو أخذنا في الاعتبار ان ينور النباتات هي بمثابة كانن ميت فان عملية الفلق بداية حياة من حيث مثل ما أشارت إليه الآية.

وعملية القلق هذه تعتير نقطة البداية بالنسية لمحياة ذلك الكائن سواء في عملية الإتيات أو عملية انقسام الزّيجوت في الكائنات الحيوانية ومما يجب الاشارة إليه إن الحمض النووى يعتبر صراً من أسرار الحياة إذ انه يحمل الصفات الوراثية من جيل إلى أخر وأنه أيضاً يحافظ على حياة الكانن الحي وذلك من خلال تجنيد الخلايا من خلال الانقسام الميتوزي المستمر الذي يحدث أثناء

ولعل لفظ «قالق» يدل على هذه الاستمرارية وان المهاة تبدأ في كل لمظة ومستمرة مع

وان من أهم ما تتحدث عنه الآية في لفظ «مخرج الميت من الحي» عملية تكوين المواد العضوية في الخلية الحية اذ أن الحمض النووي يحنث له فلق في جزء معين و هو الجين المسئول عن تكوين المادة التي تنتجها الخلية ويخرج من الجزء المنفلق الحمض R N A الذي يحمل الشفرات الورائية التي تترجم إلى المادة العضوية المنتجة وهذه العملية تعتير سرأ من أسرار المحياة واستمر اريتها إذَّ أن الأنسان لايمكن أن يعيش بدون ما ينتجه لنا النيات من أطعمه سواء للغذاء أو التداوي وأيضاً ماينتچه لنا الحيوان من غذاء أو دواء مثل الانسولين وكل هذه العمليات تحدث بعد قلق الجين وخروج R N A وهذا ماتشور إليه الآية.

وإذا كان DNA سرأ من إسرار الحياة ألاله بنقل الصفات الوراثية من جيل إلى جيل فإن عملية الفلق تعتبر أهم ما في ذلك السر لأن DNA لايساوي شينا بدون عملية الفلق هذه التي تحدث به. ومن أهم العمليات التي تنتج عن عملية فلق N N O هـ عملية أختلاط الصفات الوراثية أمي الزيجوت والتي يحمل تصف صفات الجاميته المذكرة ونصف صفات الجاميته المؤتثة. وعملية

الاختلاط هذه تجعل الكائن الجديد يحمل صفات ثانوية تميزه عن الاخر وهذا ما تراه في التهاين بين

ومن الاسرار المهمة أيضاً في عملية الفلق هي جعل نصف الصفات انورائية تأتي من الاب والاخرى من الام هذا يجعل هنا تقارباً في التفاهم والتعايش فلو أن هناك عزلا في صفّات معينة بين الجنس البشرى اي الذكر والانشى لاستحال التقاهم بينهم.

د . عبد المتميد تطب

الصخور الرسوبية كمأ هو معروف جيدا تأخــــدُ اشكالا مختلفة في عملية الترسيب التي تتكون من خلالها ويرتبط بها حوالى نصف المعادن الفلزيسة ويمانون في العائسة من المعادن اللافلزية وتقريبها نسبة مائة في المائلة من مصادر الطاقة والمياه .

ثثتك فإن الصفور الرسوبية هي الهدف الرئزسي للدراسة بين الجيولوجيين ويالاخص المهتمين بالدراسات الترسيبية والاحقورية القديمة والمعادن والجبوكيمياء والقحم والبترول وغيرها وتعتبر البياتات عن اصل الرسوبيات بما في ذنك الوصف الجقلي ونتائج التحاليل المختلفة من أهم مصادر المعلومات للجيولوجيين

ومع النمسو المطسرد والسريسع للطسوم الجيولوجية وتطبيقات الوسائل الحديثة فيها فان البيانات الجيونوجية نزداد كثافة ويدرجة كبيرة ولاتستطيع ان تساير الطرق التقليدية المتبعة بين الجبولوجبين في استيعابها والاستفادة منها ومن المحتمل ان يظهر عدم التناسق بين المعلومات انحديثة الغزيرة وإدارة البيانات السابقة

ومنذان دخلت الحاسبات الالكترونية حيز الاستقدام في العالم فإن كما هائلا من المعاومات التس تشمل الخطابات والرسوز والرسومات الجيومترية والصور الصوت وغيرها قد امكن تحويلها وحسابها ومعالجتها بسهولة . ويدون شك فأن تطورا كبيسرا قد حمل الاتسان من المجتمع الصناعي الى مجتمع المعلومات وان

# فور الحاسبات الالكترونية قد تحسن كثيرا نتيجة

احميزة لرصد البزلازل ٦ ملاييــــــن دولار

وقمع المعهد القومس للبصوث القلكيسة والجيوقيتيقية مع احدى الشركنات الكلنيسة عقدا لتوبيد الأجهزة والمعدات الخاصة بالشبكة القومية للزلازل بقيمة اجمالية قدرها ۲ ملايين و ۴۰ ألف دولار أمريكي .

وقع العقد عن المعهد ، جوزيف صدقى رئيس المعهد وعن الجانب الكندى المهندس قىل سىرەل

و أكدت في أينس كامل وزيرة البحث العلمي عقب تواقيع العقد أن مصر تأخذ بأحدث الاساليب التكنولوجية في مجال رصد النشاط الزلزالي على المستوى المحلى والاقليمى والدولي على مدى ٢٤ ساعة يوميا .

لتثمية وسائل قاعدة البياتات على اساس نظام إدارة السجلات وعليه فأن الاعتمساد علسى الماسيات وقاعدة البيانات أنتح عصرا جديدا من علم البيانات وخلق ظروفا مناسبة للإدارة الالبة ومعالجة البيانات الجيولوجية وعليه فان نشر قاعدة البياتات للعلوم الجيولوجية سوف تخلق اضافة جنيدة في توميع افق البيانات المستعملة ورقع معدل الاستقادة من البيانات وتحسين معدلات هذه البيانات المستعملة ورفع كفاءة وتحديث العلوم الجيولوجية .

وأمى الاعوام الحديثة قلهر عدد من قواعد البيانات للطوم الجيولوجية في العالم وطيقا للتقارير المتوفرة فانه يوجد حوالي خمسائة قاعدة للبياتات في الطوم الجيولوجية تشتمل على العديد من المجالات وهى تيرز الدور الايجابى لهذه البرامج في البحوث الجبونوجية

وأهم المشاكل في تطوير فاعدة البيانات في العوم الجيولوجية هي أن مجال استخدامها يكون غَائبًا ضَيِقًا لِاتها عادة ما تصمم لهدف محدد أو لنظرة ضيقة ولايمكن الاعتماد عليها في التبادل الدولى للمعلومات الجيولوجية وعليه فانه من الضروري جدا التوصل الى قاعدة للبيانات في

العوم الجيولوجية تتمشى مع النظرة الدولية في التعاون العلمي .

وقاعدة البيانات الدولية للصخور الرسوبية والجارى تتقيذها والمعروفة بالختصار بالرموز سيديا SEDBA هي نظام لتغزين و استرجاع واستعمال البيانات البترولوجية الضاصة بالصفور الرسوبية والذي امكن تلقيذه في السمشروع الدونسي للجيولوجيسا والمسمسي (SEDBA) ولان هذا المشروع نظام لقاعدةً البيانات الدولية وأمكن من خلاله حل المشكلة المذكورة من قيل فان الجيولموجيين في كل دولة يمكنهم استرجاع البيانات الخاصة بالصفور الرسوبية في العالم كما انه من المفيد أن نشجع التيادل الدوني للمطومات الخاصة بالرسوبيات وكذنك الإبحاث الدولية للمقارنة الجرولوجية .

والدارسون يعطون اهتماما حقيقيا بمشروع سيديا حيث يعملون على تطويره في العديد من دول العالم التي شاركت ومازالت تشارك في العمل به والاستفادة من تطبيقاته ولقد شاركت جمهورية مصر العربية مع العديد من دول العالم المتقدم في وضع اسس هذا المشروع الدولي لبنك معلومسات الرسوييسات كمسا أن مصر استضافت الاجتماع وضع اسس هذا المشروع بمعهد يحوث البترول في عام ١٩٩١ وشارك عدد من المتخصصين من هيئة المساحة الجيولوجية وشركات البترول مع فريق يحشى من معهد بحوث البترول في أعمال هذه الندوة والتدريب على استخدام برامج هذا المشروع والتي استصرت لمدة عشرة ايام وحضرها ممثلون لعشر دول من

تقد جاء الدور الان لتنفيذ هذا المشروع الحيوى والهام نظرا للكم الهائل من المعلومات الجيولوجية عن الصخور الرسوبية والتي امكن التوصل اليها من خلال البحوث والدراسات من جموع الجيونوبهيين العاملين في هذا المجال خلال العقود الأخيرة من هذا القرن والتي تصلح لان تكون اساسا لقاعدة بيانات حقيقية يمكن الاعتصاد عليها في التطبيقات الجيولوجية المختلفة من تحليل لاحواض النرسيب الى البحث عن الثروات الطبيعية المختلفة بما في ذلك البترول والقحم والمياه الجوفية والامل كبير في ان تظل مصر بين الرواد في هذا المجال ،

# من الخيسال العلمسي إلى نيسل أرمسترونج (بقية ص٣٤)

ريات (كيوف) إفيرر هؤا الإض ۱۷ درة . وكانت أبريكا . قد الطلاقة كو تجربية عام ۱۹۹۸ قبر مجم البريكانة الاعتبار أما درات تدور مجم البريكانة التعبيرة ( ۱۰ كافر أما درات تدور كلف المنافقة كلفة المنافقة الم

### استكشاف القمر:

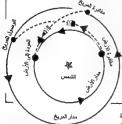
في عام ١٩٥٨ أرسلت أمريكا ثلاثية مسايسر (بيوتير ) باتجاد القصر وأرسلت روسيا مسيرها ( لوزيك ) لكنها جميعا شئت الطريق واتحرفت عن مسارها وأصبحت أقمارا تدور حول الشمس . وخلال عقد الستينات كانت الاقمار الصناعية قصيرة العمر هيث كانت تحترق كالليازك علاما تدور دورات قليلة مول الارض وتمترق عند دغولها الغلاف الجوى ويعضها ظل محلقا على مصافات شاصعة بعدما أفلتت مَنْ جَانَبِيةَ الارضَ لِتَطَلُّ فَي المجموعة الشمسية تائهة . وقي عام ١٩١٥ صعدت مركبة روسية وتبعثها أغرى أمريكية لاجراء أول مخاطرة قضائية أذهلت العالم على شاشات التليفزيون قلقد غرج الروس ( ليونوف ) من كيسولة مركبته ليميح في القضاء وهذا ما قلم به الامريكي ( هوايت ) . فكلاهما ظل في القضاء ١٠ دقائق مشدودين يحيل من مركبتيهما . وكاتا يسيران بلا هدى .

رأرستك أمريكا مسرر ( ريقود ٧ ) قرصل الوفة معروة خلال غمس دقائق . . . وفي علا 178 / إسانت معروة خلال غمس دقائق . . وفي علا ١٢٩ / إسانت معروة ويشان الما إليام ويشان مرتبة ( سيرافيور) الرياسات ، ؟ الاروية و أرسانات ، ؟ الأورية و أرسانات با الأورية و أرسانات ، الأولى معروة وقلات تعمل في ريسيا مرتبة الكنف أفسانا المائية الكنف أفسانا المتقال أيسانات المنافق الم

رضي نوم ۱۰ بريار من مرد ۱۹۱۹ هند الشورار على معدد الماطورة وقبل مرة هيوط الدركية الفضائية شاعدت المخورين وقبل مرة هيوط الدركية الفضائية (أرمستروجيع والدرين وكياريات مطلوب خطب (أرمستروجيع والدرين وكياريات مطلوب خطب رئيلاريا منذ الإنف السنون . وكانت الاربيا معهم رئيلاريا منذ الإنف السنون . وكانت الاربيا معهم برد الهوره على ساعر المعرف الاربيان الكبر بدر الهورة على ساعرة القدر المحافق الاسان أكبر التصرل 44 رطلاً من صفور القدر ورضع عدات القدر القدر ورضع عدات القدر القدر ورضع عدات القدر ورضع عدات القدر ورضع عدات القدر القدر ورضع عدات القدر القدر ورضع عدات القدر القدر القدر ورضع عدات القدر القدر القدر ورضع عدات القدر القدر ورضع عدات القدر القدر ورضع عدات القدر القدر القدر القدر ورضع عدات القدر الق

وخرج (أرمسترونج) من المركبة ليطل على أرض القدر ، وخشى الضاء لقلة الجانبية أن يتكفى على وجهه أو يشعر بالاتهاك المربع أو يصاب،

في كل 71 شهرا بعدث كذاب للأرض والمربع ... ويستقل الطماء ذلك لارسال المركبات اللهشائية حتى لانستهاك كمية كبيرة من الولود .. ونقطل المركبة في نفس المراكبة المركبة في المركبة المراكبة المركبة في المركبة يولي وقية أقل ... ويوم يطلق تعتاج المركبة حيالي ... \* ويوم حتى مسطح المريخ حتى يقرب الكركبان التبارها لهودة ...



سيمة . تكله حط يقدمهه قوق الترية وكانت الرؤية أوق القمر جيدة والاتصال بالارض عبر الراديو ممثلًا .. وخطأ ومعه ألدرين قوق أرض القدر وهما يحملان بينتهما الارضية أوقى فلهريهما حيث كالت الاجهزة تعمل بكفاءة عائية وتعدهما بالاكسجين وكان جو القمر صحوا بلا ضباب أو رياح أو مطر أو غيوم . وقاما بجمع الصفور ووضع العلم الامريكي قوقه ، وهو من الإلموتيوم ليظل مرقوعاً ثلايد ، ثم وضع أجهزة ومرايا هناك . ثم عاد للمركبة يعدما طبع بصمات أقدامهما قوق الترية لتظل ألاف المثين تعدم وجود عوامل تعريبة . ليثبت الاجيال القائمة أنَّ أرمستروتج كان أول رائد فضاء ينزل ويمشى قوقي القمر ، وهذه المعجزة كلفت البشرية ٢٧ بليون دولار والشتركت قيها ٢٠ ألف شركة وقام بانجازها ٢٠٠ ألف شقص ظلوا بمعلون ويجربون ويجمعون المعلومات من أجل هذا اليوم العظيم فيه سمعت الملايين لاول مرة

صوت بشر يقدونهم من فرق القسر . وعن الديرين قد نحق بارستريةج قائل من الديكية بعد ١٠ الجهلة قبول في الرائيس : ( أشعر أن الصغير زلقة توعا ما وال علي ونشا قفلان كارتان في تهدا ويام ( ويسبت العالية) . ( القسام ) . ( إلا القطاع الرائيس قال : ( الآن أسترد مالتي ، وقضها ١١ الحقيقة لتتكلف الشهاة معارتي بلوين دوران . ووضها الرحة ما يعدد الموسع الرحنس معل عليه : إثنيا من أول المساحة لوسع الرحنس



مصلع لاتناع وقود الهيدروجين السائل فوق المريخ يعمل بالطاقة النووية .. وذلك لتزويد المركبة بالوقود قبل رحلة العودة

البشرى وكانا يسيران قوق سطح القمر بقطواتهما الوذابة الطويلة التي بهرت المشاهدين نقلة الجاذبية القدرة

وملا عام ۱۹۲۹ عتى ۱۹۷۳ قام رواد النفشاء الامريكان بسيم رحلات القمر نجح منها سنة وكانت آخر الرحلات لأبوللو ۱۷ الرائد ( بوجين سيرنان ) آخر رواد القمر .

أعلنت وكالة القضاء الامريكية أنها تقون إلى الله مريكة أنها تقون إلى الله المسئلة المس

وقر الستينات أرسات مركبات استكشاف وتصويد كوب الدريغ من على بعد وجبع البياتات عن جود وتشاريعه و عواصله الادابية . . . وفي عام ۱۷۷۱ مسئلت مركبة ( مارس ۲ ) فرق مطعه لاتفها قلات برئ صور ها المحدة عربين انها قطاء . . فرق ما ۱۷۷۸ أرسات أمريك و المركبة على فصف بسلام فرق سطح الدريغ بعد دريات المنطق على المصنف الفضاء في سطح الدريغ بعد دريات المنطق المنطق المنطق المنطق المنطق المنطق المنطق المنطقة المنطقة

يد ١٨ شهرا في اطلاع سارح عُ طبه حضلت لتهلق عليه القديم اليود في الدريع . لذلن يطلل عليه القديم الإحسر تصابطة التورية تقوم بالمسلسل طبق لا للله ألمسيد الكوريون المضيع به يوه و عقطة بالهيد ويصل المسالل للرسال في المسلم المس

# النباتات البرية .. تحسسل مشساكل الغذاء !!



مركز الإيماث الزراعية بضواهي مدينة سالت بول بالولايات المتحدة، هي تجرى الإيماث هول
 التياتات والإشجار البرية.

# أنواع « جديدة » من الحبوب والفواكه والفضراوات

منذ عام ۱۹۹۲ ، ومند ان أصدرت أكاديمية الطوم القومية الامريكية كتابها عن شجرة النيم والذي حقق أرقاما قياسية في التوزيع ، نظرا لما إحتوى عليه من وصف شامل للقوائد غيسر المحدودة لهذه الشجرة ، سواء لسرعة نعوها وتكاثرها ممسا يساعد على تشجير المناطبق المسرداء والصحراويسة ، أو قوائدها الطبيسة ، وطردها للحشرات . وكما يقول العالم الهندى والخبير الزراعي الذي يرجع اليه القضل في اكتشاف الشهرة المعجزة ، كما أصيح يطلق عليها ، الدكتور بياك باهتناجار ، ان كل إنسان تقريبا على الارض سيستقيد من شجرة النيم .

ويدجع القضار الاجبر لشجوء اللهم في لقت الإنظار أس الكنورة الطبيعية لمن أصاحة في أصحابي القابات الحارة , وإلى ثلاثات البرية المسالحة قدرات العبان ، وإلى التي التي المسالحة قدرات طبية عائبة . وإلى ماض طلقة المنافق بالمنافق المنافق المنافق المنافق المنافقة المنافقة عالم حادثة حجودها الخاص المنافقة عالم المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقية المنافقة المنافقية المنافق

وتلعب الظروف الغريبة دورا هامسا أمى اكتشاف بعض من كتور الطبيعة . فقد كان أمام الخبير الزراعي الامريكي مايكل بينج الوقت الكافر, نمو اصنة أيحاثه حول شجرة «ليوكانيا» أو الشورة المنتجة السماد الطبيعي . وكان الدكتور بينج قد قضى ٢٧ شهرا كسجين جرب في فيتنام أثناء اشتراكه مع قرقة قدانية أمريكيسة اللقاذ أربعة من الاسرى الامريكيين أثقاء الحرب الفينتامية ، وكان من قبل يعمل مستشارا زراعيا في أيتنام الجنوبية حيث لقتت نظره شجرة «أيوكانيا» . وفي مصنكر الاسرى واصل بينج دراسته وأبحاثه حول هذه الشجرة العجيبة التي تقوم يصنع النيتروجين ، أي نقوم بصناعة واستُدراج السماء من الهواء . أي أن زراعة هذه الشهرة على مسافات معينة وسط الحقول من الممكن ان تقوم يتسميد الارض يصورة طبيعية يدون ان يضطر القلاح لاستخدام الاسمدة

التسانعية التي ترفق ميز النبته المحدودة. 
ويعد عولته الاولايات المحدودة ، ألا برنبو 
يتأليف كانح من فوالد شمورا ليوكنانو وأنافرها 
على الاقتصاد الذراصي ، وغاصة القصاد الدول 
القطرة ، وما من أحد فرو الشجودة الطبية لأمو 
بيودة ، فإنها تصادي المورا في الارض أعماق 
يتودة ، فإنها تصادي للنحو في الارض الجراء 
والجافة (برازاص ضحيفة المساوية المورا الجراء 
مح التصويل القافى ، فإنه مكتلا تصويل 
محمد التصويل القافى ، فأنه ، مكتلا تصويل 
الصحارى الى غايات مطورة ، مكتلا تصويل 
المسحارى الى غايات مطورة ، ومكتلا تحدول

ويتركز اهتمام بعض الباهش والشراء في ويتركز اهتمام بعض الباهش والشراء في التعاريب هذا المعاريب المادة إكتشائه العديد المركز المستعاد المستعاد المستعاد المستعاد المستعاد المستعاد المستعاد المستعاد المستعاد والمستعاد والمادة المستعاد والمستعاد والمستعاد المستعاد المستعاد

وَمِنْ بِينَ هَذُهِ الْبِنَاتَاتَ ، نَيَاتَ «أُوكَا» والذَّي







و فلاحسة من بوليقيا تكوم يعرض مهدرعي الخضروات كائت مجهوا حتى وقت قريب .

ينتج درنات مغضنة من قصيلة البطاطس ، و « كاليوا » وهو نبات بأوراق عريضة وينتج هبویا ذات قیمهٔ غذانیهٔ کبیرهٔ ، و « تاروی » وينتج هبويا مثل الترمس أهنى البروتين من الفول السودائي وغيره من الحيوب المعروفة .. وثيات « أماراتنا » وهو نوع من العبوب ينمو في المناط التي لا ينمو فيها القمح مثل المناطق الاستوانية المطيرة والصحساري الجافسة .. و« تاباري » الذي ينتج حيويا ذات قيمة غذائية كبيرة ويحتاج الى تصف كمية المياه التى تحتاجها النباتات الاخرى .. ونوع من الافرة غني جدا بالبروتين وتجود زراعته في المناطق الشحيحة الماء وذات محصول وقير ويعتبر من

المحاصيل الزراعية المثانية ندول العالم الثالث الفقيرة ، و « يذور شيا » وهو نيات ينتج بذورا غنية بالالياف تبشر التجارب التي اجريت عليه بقائنته الكهيرة لمرضى المكسر وللحبد من الكولسترول .

ويعيد العالم الفريس الان اكتشاف الثروة الزراعية القديمة التي تمرها الغزاة الاسبان . ومن بين المحاصيل الهامة التي تم اعادة اكتشافها نوع من مصاصيل الحيوب يمسى «كوينوا» وهو غنى بالبروتين والإلياف والحديد

والاحماض الامينية . وقد تمت زراعته بنجاح في كند؛ ويريطانيا ودول اسكندناقياً .. هناك أيضاً نبات « شيريمويا » وهي فاكهة يطلق عليها ايم لؤلؤة الالديز ، ويدأت زراعتها في تيوزيلندا والمكسيك وكاليفورنيا . بالاشافة الى عشرات من أنواع الفاكهة والغضروات ونهاتات الحيوب والتي تنجع زراعتها في المناطق شبه الجافة ، وجميعها ذات قيمة غذائية عالية ، من الممكن ان تبعد اشباح المجاعات عن النول الفقيرة .

« تاهم »







و فاكيـــة

# ساق التسلح البيولوچي .. بيس روسيا وأمريكا!!

من تكريات العرب الباردة بين الولايات المتحدة والاحاد الموقيتي السابق ، أنه في سنة ١٩٨٦ اتهمت واشلطن المخابرات السوفيتية أنها تقوم بطريقة غير معروقة برش الديلوماسيون والمواطنين الامريكيين يعادة كيمالية ، عرفت فيما بعد ، بلتها مركب «نيتروفنيل - بنتاديان » ، والتي يمكن ان تكون لها أثار ضارة على الصحة كما يمكن ان تؤدى لكسابة بالسرطان .

# الأبحاث مستمرة للتوصل إلى أسلحة أكثر ضراوة !!

يبالطبخ للت موسكن هذا الاتهام . ويالطبخ للت موسكن هذا الدركية المهلس بعثل يالسلابس والقبس بالسلابس المستخدم والمستخدم والمستخدم المستخدم المستخدم

رضادياً فيجلت المخادرات الامروكية بأن معظم الامروكيين العاملين بالاتحاد السواقيين الموسعات مواطليها بعركب كيماني للخر يبطل كتب قصص العاملية بعركب كيماني لخر يبطل كتب قصص العلم العرفيين بي ولكن جون الاسترى كتب قصص العلم العلم الامروكيين إلى أخر غير هذا الموضوع ، فهو يعتقد أن المروكيين المبدل كان السوافيين برشواء حالي المروكيين المبدل الهدف عله تتجمهم ، ولكن إصابة المهاوماميين ويصبحون الأن القرء على معاهم عهامهم .

القريب أنه بعد سؤوت من التهاء الحرب الهربيد أنه بعد سؤوت من التهاء الحرب الهرب الهرب الإسرائي الإسرائي الإسرائي الإسرائي المتحدة لا تزانان تقرمان بنجارب وأبحاث مكافة التقوم المن أسلمة كموافقة ويوبولونها جيدة على المرافقة المتحدد المنافقة المالم، منهما يكفى لايادة أكثر من ربع مكان العالم، منهما أن المالم، المرافقة ا

على الانتخار المربع ، وهاء أن الخيراء يشعرون وقى الانتخاراء يشعرون وقى بالقلق من استمرار أيضات الاستحة البيوتوجية والكيمائية ومخاطرها على الجنس البشرى أوانواع المواهداة الاخرى ، وشاهسات أنها أرخصى كتلفة ومن السيقا الحصول عليها واستخداما



• الاطباء الامريكيون يتدريون على العمل بالملايس الواقية من الأسلحة الكيمانية

# أمبول من البكتيريا .. يقتل ٥٠ ألف شفص !!

من جانب الدول الصغيرة . كما أنه مع التقدم الذي حدث في ذلك المجال ، ظهرت أنواع جنيدة يمكنها نقر الاويلة الفائلة والفيروسات المسبية للامراض سريعة الانتشار والفتك .

رقى تتدنى يقول أحد الطعاء البريطانيين ، ان المهدية ولدة معلورة بترج من البكترين ياسمي المدينة والمحتصدين المنتصدين المنتصدين

مليونين في حالة إنفهار قلبلة هيدروجياية و وتقول دراسة أمريكية أنه من الموكة الان أن 1 دول على الان المنافق اللان المنافق على الانافق المنافق المنافق المنافق و ٢٠٠٠ دول على المنافق أن المنافق المناف

وسسي . ومما يثير القلاق ان مجموعة كبيرة من الطماء ، أعربت عن قلقها الشديد من استمرار تجارب التاج الاسلحة البيريةوجية ، وخدرت من خطورة عدوت تلوث بكتيرى قد تكون له عواقة وخيمة ، وقد يكون ذلك سبب ظهور الامراض الجيدة المفاجلة في العالم في السنسوات



أحد مراكز أيحاث الإصلحة الكيمانية الذي توقف العمل به في الولايات المتحدة.

الماضية . وألمح العلماء الى احتمال أن يكون مرض الايدر من بين هذه الامراض وكشف الطماء الروس يعد الهيار الاتحاد السوفيتي ، أن معهد الابحاث الميكروبيولوجية التطبيقية ، والذي يقع على بعد ١٠ ميلا جنوب موسكو يصمل اساسا في التساج الاستحساد البيولوجية . وقد تمكن علماء المعهد من تطوير سلالة جراثيم أطلق عليها الوياء الاعظم ، وهي سلالة جديدة من « التلارميا » ، تسبب عدوى بيكتيرية حادة تصيب الإنسان والحيوان في شكل حمى متقطعة تستمر عدة أسابيع وتنتقل عن طريق الهواء أو لدغ المصرات .

كما أكد عالم روسي يعمل الان في بريطانيا ، ان برنامج الاسلحة البيونوچية لا يزال مستمرا في روسياً تحت اشراف الجيش ، الذي تمكن من غداع خيراء الغرب وأقلعهم يتصول المعامل لاتتاج الامصال .. كما استمر العمل بعدة مواقع سرية لا يعرف القرب عفها شينا .

وأثار أعضاء مجلس الشيوخ الامريكي مؤخرا ضجة واسعية عقب توافير مطوميات لدى المفايرات الامريكية بشأن اعتمالات تطوير جبل جديد من الاسلحة الكيمانية والنووية وغيرها من أسنعة العمار الشامل غارج تطاق القنوات الرسمية الروسية ويدون عثم الرنيس يلتسن أو كيار مستولى وزارة الدقاع .

من جهة أخرى ، يتهم الغيراء الروس الولايات المتحدة بمواصلة تجارب وأبحاث الاسلحة البيولوجية والكيمائية بطريقة مرية أي العديد من المختبرات الصكرية المنتشرة أبي جميع ألحاء الولايات المتحدة . ومن بين الاسلحة البيولوجية سلاح جديد يصيب الانسان بالبلادة وقلة الادراك وعدم المبالاة .

وقى نفس الوقت كشفت مناقشة لجنسة العلاقات الخارجية بمجلس الشيوخ الامريكى تقضية التقلص من الاسلحة الكيمانية وإيادة المخرّون منها ، أن الولايات المتحدة تمثلت أكثر من ٤٠ ألف طن ، أي يزيادة قليلة عن الاسلحة الكيمانية التي تمتلكها روسيا . وطبقا لتقديرات القيراء ، فإن عملية التخلص من هذه الاسلحة تستفرق ۱۰ سنوات ، أي حتى عام ۲۰۰٤ ، وتقدر تكاليفها بأكثر من ١٠ مليارات دولار .

ولمعل زعماء العائم والطماء الذين لا يزألون عبثون بمصير الانسان عن طريق مواصلة أيجاث أسلمة الحرب الكيمانية والبيولوجية يعودون الى الوراء قليلا الى ٢ ديسمبر سلنة ۱۹۸۶ عدما انفور خزان ملىء يفار « ميثيل إيزوسياتيد » السام بأحد مصانع شركة يونيوي كاربيد الامريكية بمدينة بويال بالهند . وحملت الرياح الفاز الممام الى معماء المنينة حيث لقى أريمة الاف شغص مصرعهم يخلاف أعداد بصعب حصرها فكنوا الايصار وأصيب الاخرون بأمراض الرئة والجهاز التنفسي بينما انتشرت العروب الخلقية والتشوهات بين المواليد الجدد .. ألا يعد ننك درسا حيا بصورة مصفرة لما يمكن ان تحدثه الجرب الكيمانية ؟!!

«الجارديان ، تيوزويك ، وكالات الاتباء»

### فلاش .. ذاكرة لا تتوقف

عقدت شرکة دان . أي . سي » الوابانية ( وصن بيسك ) الامريكية إتفاقا لتطوير بطاقات الذاكرة ( ديسكات ) للكمپيوتر يطلق عليسه « قلاش » Flash رسعة ٢٥٦ ميجابايت وتتميز يقدرتها على الاحتفاظ فيها بعد وقف استخدام الكميبوتر

ومن المتوقع بدء تسويق بطاقات « قلاش » الجديدة عام ١٩٩٧ .

# منحة أمريكية لحسن عفيفي

رشمعت لمجنة التبادل التطيمي والثقافس يين الولايات المتحدة الامريكية لهياسة قُولِيرِ ايت وجمهورية مصر العربية د، عسن عقيقي الاستاذ بقسم أبزيقا الجوامد بالمركز القومى للبحوث لمهمة علمية لمدة خمسة أشهر للولايات المتحدة الامريكية .

# الأسماك تتسلق الأشمار. والعصانير تنسج الاعشاش

بعث الصديق منتصر محمد عطية يرسالة طريقة عن غرائب وعجائب العالم .. يقول أبها : انه يوجد في يورما توع من السماله يستطيع الخروج من الماء ويسير على اليابسة ويتسلق الانتهار ويسمى السمك المتسلق . وهذاك نوع من النمل في بلاد المكسيك يعرف باسم نمل العسل يحتوى في بطنه على شراب سكرى يماثل طعمه طعم عسل اللحل .. لذلك يقبل طيه هنود المكسيك بشراهة كبيرة .. وايضا يوجد نمل آخر يعرف باسم النمل الأشقر ويعيش في القابات ويمكنه قنف المدم مصافحة ١٠

وفي ماليزيا أشهار تسمى أشهار الخبز لانها تطرح ثمارا كبيرة يقطفها الناس على شكل رقائق رقيعة ويضعونها على حرآرة الاحجار فتنضج وتكون مثل الخيز الذي يصنع من الدقيق .

وقى الهند طائر غريب يمنمى العصقور الخياط .. وتسمى بهذا الاسم لاته يبنى عشه من أور أق الشجر ويخيطها بالمشائش بعد أن ينسجها على هيئة خيوط ويستعمل منقاره كإبرة لخياطة ذنك العثى .

طائر أمريكي بسمى الطوقان له منقار أحمر طويل بعيش في غايات الفويان عندما ينام يخفى متقاره الكبير داخل ريشه خوفا عليه

في الماتيا استطاع اخوان تحطيم الرقم القياسي في البقاء تحت الماء إذ امضوا ٢٦ ساعة و٢٤ مقيقة و15 ثانية في تعب الورق تحت الماء ، كما عظم بالع المالي رقما قياسيا في البقاء تحت الدش إذ أمضى ٣٦٠ ساعة و ١٥ دقيقة .

اللمل هو الحشرة الاكثر عددا بين الحشرات الاجتماعية . ففي أي لعظة من اللحظات يوجد ما لا يقل عن واحد وإلى يمينه ١٥ صفراً من اللمل الحي على الارض .

1 34 33

عصام الدین سلام ایراهیم – المتصورة :

أولا .. القانون يكفل لك التعيين ضمن الد ٥٪

متوفرة فيك . . أما رد مكتب القوى العاملة فهو

وبالنسبة لاخبك فالجامعة متكفلة بمصروفات

أما عن قرصة العمل فيمكنك البحث عنها في

عموماً .. الله سيجالسه وتعالسي لا يلمي

عياده .. المهم أن تبحث عن قرصة مناسبة

مصطفى محدد مصطفى – طنطاش السيد

لا شك ان «نكل مجتهد نصيب» - يشرط ان

تحاول تطبيق افكارك بنقسك تكون نتائجها

ابجابية أن شاء الله .. بشرط أن تحاول تطبيق

افكارك بتفسك لا أن تطلب من غيرك تطبيقها ..

وامامك أكماديمية النهتث الطمى ١٠١ ش أنصر

العيلى القاهرة.- اذهب اليها وسوف تجد كل

وليد عبدالقتاح غير الله - بمنوق كقسر

رسالتك التي بعثت بها تحت عنوان «أواند

الإهلام» جيدة ويها مطومات كثيرة .. لكنها

قصيرة جدا .. تتمنى ان تبعث لنا پرسالة أخرى

في نقس الموضوع ولكن بأسلوب أوسع مع نكر

أهلا يك ويرسالتك .. وسوف ننشر لك قريبا

اسم المصدر الذَّى تستعين يه .

عفاف عادل - بكرنس الدقهلية :

يعض مساهماتك التي بعثتي بها مؤخرا ..

المنصورة غاصة واتك تحمل مؤهلا عاليا وتجيد

الكمبيواتر .. لان العمل بالقاهرة صعب بالنمسية

علاجه خاصة واته طالب بها .. ومهما قال

المسلولون بها غَسوف يوافلون في التهاية على

الصرف .. لان القانون يكفل له ذلك ..

وسوقه تجدها أن شاء ألله ..

البدوى :

الشيخ :

غير منطقى لان القالون لم يتغير حتى الآن ..

كما ترجو أن يكون نك فكرك في الرسالة المخصصة للمعاقين ما دامت الشروط المطلوبة

ولا تكتفى باللقل عن المصدر ققط. احمد کمال ژکی – صدیق دائم : نحن نهتم يتماذج مسابقة الطوم المتشابكة

التي تدور حول مختلف العلوم وليست عادية مثل أي مسابقة أخرى .. طارق قتصى المعيد طايل - المتوفيسة -

الشهداء - دراجيل: جاليليو .. يحتاج لرسالة اطول ومعلومات

أكثر من التي يعثت بها .. في التظار رسالة أخرى خاصة والله حاصل على يكالوريوس علسوم وتربية وتهتم بالنواحي العلمية .

حمدی صلاح شماته -- علوم العنیا :

ترحب بك صنيقنا ومساهمننا في يعض الموضوعات لكن نتمني ان تكون مساهماتك على المستوى بدلا من الرسالة القصيرة جدا التي تبعث

 عزمى ايراهيم عيدالعال - الدقهلية - اجا -توسا الفيط:

بالتأكيد حسل النحل مقيد من كل الجوانب اذا كان عسلا صافيا غير مغشوش كما يفعل البعض به الآن مما يميء إلى هذه النعمة التي قال فيها الله عز وجل «فيه شرآب للناس» .

ألمهم آنك يعثت يرسالة كلها أرقام مما يؤدى الى «توهان» للقارىء – تأمل ان تكتب رسالة أُخْرَى موضحة أهمية هذه النعمة مع ذكر يعض الارقام ويعيدا عن الكتابة بالخط الاهمر مع الازرق ..

 محمد رأفت أحمد حسن – معهد مشتول السوق الثانوي - الشرقية :

شكرا على تميتك الرقيقة السرة التمرير .. ونرجو ان تكت رسالتك على وچــه واحـد من

الصفحة ويخط واضح وفي ورقة كبيرة . بشير سعد المعظمى - علوم الازهر : اتت صديق للمجلة منذ فترة طويلة .. ورغم

ذلك ترسل بين الحين والآخر رسالة في خمس كلمات غير مقيدة .. أهلا برسائلك .. على ان تكون متكاملة ويها

معلومات وافية في الموضوع الذي تتحدث فيه . هناء عبدالفتاح زكى - المنصورة : للاسف غير متوفر لدينا عنوان د . فاروق الباز في أمريكا .. وأكله يزور مصر من فترة

لاشرى .. وعليما يزورها سوف تحدد معه لقاء لنجرى معه حوارا هاما خاصة وان كثيرا من القراء يريدون ذلك ..

 أحمد عياس علمي -- الإسكادرية : اهتصامك بالعلم يدل على اتك مثقف ولك مستقبل ياهر .

وبالنسبة لمطلبك الخاص بالاصدارات التم تصدرها الاكاديمية فعليك التوجه الى اكاديمية البحث العلمى ١٠١ ش قصر العيلى القاهرة وستجد كل ما تريد .

 عزة محمود الشائلي - الشرقية : بالطبع الصداقة تعمة يهيها الله لعباده .. والصديق المخلص خير ألف مرة خاصة في الوقوف اثباء الازمات ..

المهم .. أهلا بك ويرسانك .

 باسمه عبدالعزيــز - سلطئــة عمــان -مسقط – مطرح – چپروه : بداية تشكرك على تحيتك الرقيقة لاسرة التحرير وترحب بك صنيقة جديدة .. وتأمل ان

ترسلى بمساهماتك في مختلف فروع العلم وبالنسبة للاشتراك في المجلة فهو كالتالى : ارممال القيمة يشبيك باسع شركة التوذيخ المتحدة «اشتراك العلم» ٢١ شارع قصر النيل

القاهرة -

٥٢ ـ العلم



اتابع معظم المجلات العلمية التي تصدرها بعض البلدان العربية منذ فترة طويلة وذلك لاهتمامي الشديد بكل جديد في مجال العلم .. ولكني لم أجد مثل مجلة «العلم» في اسلوبها الشيق ومقالاتها وموضوعاتها المختلفة والتي تكون من واقع اهتماماتنا العلمية ..

والفارق ايضا يتضح عندما تتصفح يعض المجلات الاشرى فلا تجد سوى «قص وأعطى» الموضوعات الاجنبية والتي لا تخاطب العقل العربي في كثير من الاحيان .. صحيح أن العلم لا يختلف من مكان لاغر .. لكن أسلوب التناول بختلف .

اذَلْكَ قَالِنِي أَطْلِق عَلَى مَجِلة «العَلْم» أنها مَجِلة المجلات العلمية تظرا تتقوقها وتميزها الدائم عن مثيلاتها في الوطن العربي .

شريف عبدالسلام عدنان الاسكندرية

# المقاضسة العلم

اكتب إلى كل العاملين في مجلتي المفضلة «العلم» التي احجز نسختها عند ألبائع قبل صدورها بعدة أيام لاتنى استفيد بها كثيرا وقبل ان تنفد حبث ان جميع اصدقائسي يتبارون في كيفية الحصول على تسخة

انكم تقومون بعمل يمنعد الجموع سواء من المثقفين أو غيرهم لان المجلة تخاطب الجميع بموضوعاتها السهلة ومن ثم عليكم بالمزيد من اجل نشر الثقافة العلمية بين كل افراد المجتمع .

على قوده سالح أداب المتصورة

 محمود محمد محمود - القناطر الخيرية : نحن معك فيما ذكرته .. ونتمنى ان يحدث تطوير شامل في كل فروع الطوم بمختلف المراحل المدرسية والجامعية .

 وطاهر عبد الباقى المنير - شربين : رسالتك الخاصة بالنوم غير واضحة .

ومن ثم فاننا نعتذر عن عدم نشرها .. وفي انتظار رسائل آذری.

أهنتكم واسرة التحرير على هذا العمل الصحفى العظيم الذي أن دل على شيء فانما يدل على المستوى الرفيع الذي بنفته المجلة التي صارت بحق في مقدمة المجلات العربية الطمية الراقية . ويمناسبة هذا التطوير الملحوظ فانتى ابعث بالتهنشة تلجميع واتمنسى ان تزداد تطويسرا

وروتقا . ولما كنت من الإصدقاء الدائمين للمجلة منذ صدور أول عدد لها .. قارجو ان تعتبروني صديقاً قديما وجديداً في نفس الوقت .. أما نكوني الصديق القديم .. قلاتي من القراء الدائمين وأما لكونى جديدا . . فلاني أخط أول رسالة الان ضمن

رسائلي العديدة . فيسعنى أن أتقدم بالتهنئة على هذا الانجاز العظيم متمنيا مزيدا من التقدم والنجاح.

طنعت حسن محمد جاد الله الوادى الجديد - الخارجة

اسمحوا لي أن احييكم على جهدك المتواصل والذي يظهر كل أول شهر في مجلة عظيمة تجمع بين فروع العلم المختلقة . ابعث لكم يهذه التحية من الجماهيرية اللبيبة العظمى النسى نعبش فيهما وقلوبنا واحساسنا مع اشقاننا المصريين اصحاب

الحضارة والقكر والعقل .. انتا ننتظر صدور هذه العجلة العظيمة بقارغ الصبر أول كل شهر ولكن لا تصلفا أعدادها احيانا مما يضطرنا الى الارسال ليعض الاصدقاء في القاهرة لكي يبعثها لنا حتى لا تقونتا تلك الجرعة العلمية المتلوعة

التى تنشرها . من الجماهيرية العظمى نبعث بالتحية ونأمل ان تزداد الاعداد المرسلة اليناحتي نحصل على ما نريسده من هذه المجلسة الرائدة .

سعفان عيدالودود طرابلس - الجماهيرية العظمى

### صحانة متهيزة

أقولها مخلصة من قلبي ان «العلم» مجلة متميزة تنجمع ببين الموضوعات العتنوعمة والابواب الشبيقة والمعلومات النادرة .. ومن أجِل ذلك نقبل على أثر اجتها للاستفادة منها .. ابضا فهى المجلة الوحيدة على مستوى العالم العربي ومنطقة الشرق الاومعط التي تخاطب عقل القارىء بأسلوب السهل الممتع وعن طريق الموضوعات الحيوية بل تجعله

بساهم يقلمه في تحرير بعض ايوابها .. من أُجِل هذا فَهِي مجلة متميزة .. ونتمتي ان تجذو حذوها كل المجلات الاخرى هتى تصبح صحافتنا كلها متميزة .

أحمد مسعد الصبياد دكرنس - دقهلبة

لا أجد وصفًا أشبه به مجلتي المقصّلة «العلم» إلا أنها مثل ساعة «بيج بن» الشهيرة التي تنبه الاتجابل للوقت .. فهي بحق المجلة التي تنبه العالم العربي بأهمية العلم في حياتنا وإذا كانت «بيج بن» من أشهر ساعات العالم فان مجلة «العلم» أشهر مجلة علمية متخصصة في

الوطن العربي . وهذه الشهرة لم تأت من قراع بل انها نتاج جهد مبذول من فريق عمل متكامل يقوم بإعداد المادة الطمية وتحريرها واخراجها بهذه الصورة المتميزة للقراء ..

نبيل مأمور عبدالقتاح خامسة طب الازهر بنها - قلبويية



التشارة طبيعة

● اقیم اتا واخی واولاده فی منزل واحد ... ومشکلتی ان لاشی هذا طفلا کذاب بستطیع الایساع بیننا بسهولة .. وقد حاولت مرارا تهذیبه دون جدوی .. ماذا أفعل مع هذا الطفل ؟!

 ● تقول الدكتورة محاسن على حسن استاذة الامراض التفسية والعصبية بعلب قصر العينى .. ان الاطفال يولدون بالقطرة رلا بعرفون الطريق للكنب إلا من المحيطين بهم .

وعلى اساس ذلك يوب دراسة كل هالة على هدة هيث إن هناك مواقع عند الإطفال للكفّب وذلك إسا تفطية لشمور بالنقص والاحياط المتكرر أن خوفا من العقاب، والكفب عند الإطفال قبل من الرابعة لا يعتبر مرضا وعلينا

توجيه الطفل حتى يفرق بين الخيال والواقع .. ويكون التوجيه باسلوب واضح ويسيط بدون إيذاء إحساسه

التوجيه باسلوب واضح ويسيط بدون إيداء إحساسه أما الكتب بعد سن ٤ منوات فيجب أن نحدث الطفل عن أمدة المددة بدم عالمجنة مكذاك بدون قسوة ... معالم

اما الحدب بعد سن ع معوات فيهب ان تحدث العمل عن أهمية الصدق بروح المحية وكذلك بدون قسوة .. وعلى الاسرة ان تكون مثالا بحتذى به .

# ولصد أم بنست

عندى طفل عمره سنتان .. ولد بعيب خلقى في مجرى اللبول وكنا نشك في كونه بنتا أم وقدا .. لكن التحافل والفحوص الطبية اثبتت الله وقد وهد يحتاج لعملية جراحية .. فهل العمليات في هذا المجال ناجحة ؟! وماذا أفعل ؟! .

ين . هد . هد محمد عباس. استشارى جراحة الاطفال انه بلطفال المحمد عباس. استشارى جراحة الاطفال انه بلطفال اصلاح هذه العبوب في هذه السن بالذات التي تعقير السن المناسبة لمثل هذه الجراحات . حتى يتم تحديد جنس الطفل بدلا من تركه يعيش في حيرة بحد

وحيث أن التحاليل والقحوص البّيّت أنه ولد فيفضل الاسراع بالجراحات اللازمة . حيث تمورى الان صفيات هديئة تحت المبكر وسكوب الاسلاح هذه العبوب على مرحلة واحدة في أغلب الحالات فيتم استخدام الفشاء المخاطى المبطن لجدال المثانة العبونية في اصلاح هذا العبيب على مرحلة واحدة دون التعبيان الجراء هذا اصلاحات أخرى .

اشار آلي أن نتائج هذه الجراحة ألحديثة ناجحة جدا ومضاعفاتها قليلة . ينصح الآباء والإمهات باجراء الفحوصات والتحاليل اللازمة للتأكد من . جنس الطفل بعد الولادة بـ ٦ أشهر كحد أقصى إذا كان هناك شك في ذلك .

# العسادة السسرية

 عمرى ٣٣ سنة .. امارس العادة المربة بصفة مستمرة واشعر بالام شديدة في البروستاتا واعاني الأن من ضعف الانتصاب وفقدان الشهوة الجنسية م . إ . ن سوهاج

يوضّح الاستأذ المكتور فاروق الجهوشي استأذ الإمراض التناسلية والطه يطب الإرهر أن معارسة العادة السرية تصبب احتكانا في طدة البروستاتا وعضل احياتا الى القهاب شديد . . وهذا ينتج عنه ضعف الانتصاب وسرعة القلّف . . والأم في هذه الفدة الحساسة . .

وبالنسية لهذا العريض فيهب إن يقاع فورا عن هذه العادة السيئة .. والقوية الن طبيب منقصص - وهذا ليس عيا - لاجراء تماليل ومزرعة لسائل البروساتا لتحديد نوع الموثروب ونوع المضاد العيوى المناسب .. ثم ننصح المريض بالزواج اذا استقاع .. أو ممارسة الرياضة وقراءة القران والصور عثل لا يترك نفسه لهذه العادة القيية

# عبود کبسریت نی عینی

منذ ؛ سنوات اصبت بجرح غطير في عيني نتيجة اصطدامي بشيء صلب

مما ادى آلى تساقط العدو يصفة مستشرة -توجهت لاحد (الاباء قائل أن عيلى لا قائدة منظ اكتى لم أياس وفيهت لاحد المتشاطيات وظلوا التن أشمة بالكمبيوتر بعدها تم تحويل لمركز عيون المنطورة وقاموا بالفراج الوحيم العاشر وكان عود كريرت . و رغم ذلك أن عيلى ما زال بها حول . فعائز أفعل 1 . ب ع المنوابة بها حول . فعائز أفعل 1 . ب ع المنوابة

لا شك الله محظوظ .. لان الله سبحانه
 وتعالى محر لك الإطباء الذين استطاعوا اخراج
 هذا العود من عينك

هذه كلمات " و . محمود حمدي استأذ جراحة العودن بينا بين عين شمس في بداية رده على الموضد وقال أن الاطاق العرا إمعائج عينائه بأقص ما تدهيم من امكانيات والذي سبب ضرر العين من القارة التي من خذ الاصاحة فرا كانت أشمة الكميرونر البنت وارضحت أن العومة الزياجي والدرا صعلية كانكا م زرع عدسة للجوء الى إجراء صعلية كانكا م زرع عدسة للجوء الى إجراء صعلية كانكا م زرع عدسة

# أنـــا نديـــــــف !!

◄ منذ سنوات طويلة وانا اعانى من النحافة لدرجة أصبح العلاج لا يجدى معى
 ومن ثم افكر في التخلص من حياتي بالانتحار ... فهل هناك علاج يرحمني من
 هذا العذاب وحتى لا اتخلص من حياتي ؟
 م م ص ع الدفهلية

 ● وقول 1 . د . محمد غريب استاذ الغدد الصماء والباطنة والسكر بعين شمس ان رسالة الموض لا تعبر عن هذه الحالة حيث انه يعاني من اكتتاب داخلي اكثر من النحافة تفسها .. لان صحته على ما يبدو جيدة ومن ثم فلا داعي نهذا القلق .

وبالنسبة للقطة الزواج حيث أن عمره ٣٣ سنة قبكته الزواج والحياة العادية مثل أي اتمان . . وايضا عليه عرض نفسه مرة أخرى على طبيب متصصى لعلاج هذه التحاقة بالهرونات . أما عن فكرة الانتخار . . . فقال أنها فكرة غير صحيحة لانها محصية شد تعالى ثم إنها لا تعتبر

هلا · اشار الى ان الاهتمام بالرياضة بجانب العلاج يأتى في مقدمة الاولويات

أوضح أنه بمكن لاى اتمان نحيف العيش بصورة طبيعية جدا ما دامت صحته جيدة . بنصح المريض بالانتباه لمستقبله والتركيز في عمله خاصة وانه انتهى من دراسته الجامعية مع عرض نفسه بين فكرة واخرى على الطبيب المتخصص .. وسوف تنتهى مشكلته أن شاء الله .

### وتقدلت خاطك

# تناول البروتينات بكثرة ينزيد القوة المسمانية

اعتقداد خاطىء عند الكثيريسن خاصة الرياضيين أن تنساول كعيات أضافية من البروتينان ريد من القوة الجسمانية .. لأن الجسم البشرى قادر على الاستفادة من كل المواد النفائية اللشويات والبروتينات والدهسون كمصادر الطاقة اللازمة ..

كما أن للجمع قدرة كبيرة على التكوف مع انواع الاطعمة المختلفة وعلى أن يحقق الحضل استخدام لها .

وتصيحة تكل هؤلاء اللين يؤمنون بهذا الاعتقاد أن أي غذاء زائد عن الحاجة يختزن على هيلة دهون في الجسم .

# 

ايضا بعض الرياضيين ينجأ الى النوم لساهات طويلة قبل القيام أو المشاركة في أي مسابقة باضدة .

وهذا اعتقاد خاطىء منهم لان النوم لا يشترن أو يعطى الجسم قوة قوق قوة .. يل أن الاأفراط فى النوم قد يزدى الى تقليل اللهاقة الجسمانية وزيادة الكسل فى الجسم ..

ويذلك ننصح الرياضيين الذين يعتقدون ذلك أن يبتعدوا عن هذا الاعتقاد حماية لاتفسهم وحفاظا على القوة الجمعائية في المتافسات الرياضية .

### العسوق يسساعد على الرجيسم بدامية الصيف وزيادة العرق .. يعتد

البعض أن غزارة هذا المسرق كلل من وزن البعض أن غزارة اللهمية إلى ويم اللهمية الرجيم والمناص الوزن والتون من المعنة ، وهذا الاحتكاد خاطيء ما ين غزارة العرق عليا أن معاملة أن معاملة أن الماء عن غلال من زرن الجمع معادار ما يؤلد من الماء عن طريق العرق الذي تصبح بعدت العطاسة المناس المعادل بشرب الاسمان المياه يحود وزن جسمة الى المعدل الطبيعي الذي كان عليه من قبل . من قبل . من قبل . من قبل . من قبل .

ومن هذا الاساس فأن العرق ليس له قيمة كبيرة في تقليل وزن الجسم لان تأثيره وقتى ـ كما أن زيادته لها تأثير ضار تستنفد جزءا من الطاقة الطعامة للجسم وتتسبيب في الارهاق والميل الى النوم .

# الغـــازات وتأثيــرها على حـــرارة الجــو!

الإرتفاع الشديد في درجات حرارة صيف هذا العام بيطنا نتساءل .. هل حقا السبب حرب الشغيع .. وكما قال لحد الطماء أن السنوات القادمة ستكون أشد ضرارة في أيادة درجة العرارة بسبب هذه الحرب .. أم إن ذلك يرجج الى المستوى المتذبذب للجو والذي ترتفع فيه درجات الحرارة في الصوف وقال أحيانا أخرى .

هذه القضية تبوطنا نعود العشر سنوات مضت عندما اجتدم الجدل بين فنتين من علماء المناخ إحداهما نقول بازدياد درجات هر ارة الجو في العالم كله .. واللفئة الاخرى تؤكد ان المناخ العالمي بزداد برودة سنة بعد سنة .. وينذر بعصر جليدي جديد في مسئقبل قريب .

" لكن هذا الجدل توقف تماما ". وظهرت بدلا مقه نتائج الابحاث والدراسات المودانية التي كانت غيرى في السنوات الافيوز " . والبشت بالارقام ان الشحول في المناخ العالمي انما هو تحول الى مؤيد الدوارة . وياض سنة ١٩٨٨ هم المناف الأسم حاص المناف والمناف والمناف والمناف المناف المناف

لكن مع يداية عنقد التسميتات وقيام حرب الخليج و بأثارها على المناخ العالمي جهل البعض يؤكد الها السبب في زرقاع درجة حراز الصديف سراء على الخالج أو الذي يعاف السنوات القادمة . و وهذا الكلام لا يأتي من فراغ بل اله يناء على تقارير الإيحاث والدراسات التي تقوم بها المعاهد العالمية المتقصمة وفي مقدتها معهد جوداد التابع لوكالة القشاء الادريكية « ناسا » فالطعاء والعاملون في هذين المركزين يؤمرين برصد حرارة المهاواء على مستوى سطح الكرة الارشية وفي تكفير من البحار والمحيطات في مختلف الرجاء المعمورة .

وقد اكتبت تقاريرهم . مؤخرا "على ارتفاع حرارة الجو في العالم كله يمعنوار ربع درجة ملوية خلال فترة مشين عاما بدأت سنة ۱۸۸۰ ( اي ۱۸۵۰ - ۱۹۲۰) ثم انخطست ( ت ) خسس درجة ملوية خلال ما اعقبت تلك الطائق ( ۱۹۷۰ - ۱۹۷۰ ) ثم عادت وارتفعت مرة الخري بعادار للشاهرجة خلال المعينيات ( ۱۹۷۰ - ۱۹۲۸ ) وفي الثمانيات سجلت حرارة الجوار القاما مطردا وهذا بالطبح ينطبق على عقد التسمينات .

. ومن الأخطر في هذه التنبؤات . . ثلك التي قام بها الكمبيوتر متوقعا ان زيادة ارتفاع درجات حرارة الجو سوف تكون هوالي ٤ درجات مئوية عن معدلها الطبيعي في منتصف القرن الواحد

ل وسلس الطهرة القابلة المقابلة لهذه الظاهرة فأن < « . وهم هائسن أند طاءا معهد للما الدراسات والمسرر أن تقدم بتقرير عام الميدم عام الميدرخ الريوني باسر فيه هذه (الإسباب بانها تتلخص من تراكم الطوائح الي يقدو وخاصة أن أنش الصده الكاريون وغاز الصديد القنان وغاز الميثان . فضلا عن مستحضر أن الظاهر والحروبات التي تتلف طبقة الاوزون . حيث أن هذه الفازات تسمح يسقوط الإشعة كنت الحمراء على سطح الأرض ولا تسمح فها بالانتخاص والارتداد التي القضاء . .

شوقى الشرقاوى

يُكتور مسويل طناس ماله مسينية القاطي ومسينية راسي ضياية ت ٢٩٢٨/٣١/٢٩٦٢

عصام علي السيسي تعلاج الصلع والأمراض الجلدية والأعشباب الطبيعية العلقان : كقميرة .. أمياية - الجيزة ت : ١٩٥٢-١٩/٤-١٩/٤ ،١٩٧٤

### صودبوم ایو نات

لأبونات الصوديوم والبوتاسيوم دور كيميائي حيوى كبير حبث توجد أيونات الصوديوم بالجسم في بلازما النم والمحاليل المحيطة بالقلايا ولها دور هام في الممنيات الحيوية فهي تكون الوسط اللازم لتقل المواد الفذائية كالجلوكوز والأحماض الأمينية إلى داخل الخلايا . كما أن أيون الصوديوم هو المسئول عن دخول الماء إلى القلايا وخروجه منها ويتم نقل هذه المواد بالبة خاصة تسمى ألبة الضخ حيث تضخ أيونات الصوديوم للغارج وفي نفس الوقت تضخ الموآد الغذائية إلى داخلها .. وتقوم بيكربونات الصوديوم بدور هام هَى لَكُلُّ ثَانَى أَكْسِيدَ الكريونَ مِنَ الْخَلَايَا إِلَى النَّمَ وَمِنْهُ لَلْوَنْتَيْنَ ثُمْ فَي \_

هواء الزفير ويحتاج الجسم البشرى إلى كميات ثابتة من الصوديوم يتحصل عليها من ملح الطعام أما ايونات البوناسيوم فتركيزها عال. بالفلية ويدخل في عملية أكسدة الجلوكوز في الخلية لالناج الطاقة كما أنها تميب اليساط الظب أثناء عملية النبض كما أن التركيز المحدد للصوديوم والبوئاسيوم حول جدران الخلايا العصب والعضاية يسبب احساس العصب بالاثارة ونقل الاشارات العصبية.

احة الله فؤادك من هم وتصب وكسن حليمسا طويل البسال متزنسسا ودع طعامـــا كثيــر الملـــــح ذا دسم وكل خضارا من الاسواق طازجسسة واشرب سوائل شتسى فهسى نافعة وكسن هكومسا بشرب الشاي معتسدلا لا تدخيان تبوغيا كلها ضرر ومسارس السمشي لاتقعسد بلاحرك وأبحث نسكنساك عن بيت بضاحيسة وإن أصابحتك بومها وعكسة طرأت وأيعد عن المحب والاهواء في القلب

وعش سعيدا يهيجسا غيسر مكتسلب يلا انفعال وشورات من السغضب وأحسذر غذاء قلسيل النقسع بالسعلب وخدذ فواكسه كالتفساح والسسعنب والماء خيمر شراب للفتسي النسجب واحشر من القهوة الكثير وأجتنب ولا تعاقبر خمبورا يغيسة الطبرب وكن رشيقا خفيف الوزن مثل ظبى فيها ابتعاد عن الضوضاء والصخب فزر طبيبك للتشفيص عن كثب إن السفينة فوق المسوج تضطرب

المعهد الصحى باسيوط رفعت السمان محمد

### أعظم اختراع !

يرى علماء الرياضيات أن أعظم لختراع وصل إليه علل الانسان هو إختراع الصفر لاثبه سهل إجراء العمليات الحسابية ويؤكد الباحثون أن العلمساء المسلمين هم الدِّين إستعملوه عام ٨٧٣ م .. وقد طلت أوريا ترقض استعمال الصفر العربي حوالي ١٥٠ عاما حتى إضطرت الى إستعمال الاعداد العربية ومنها الصفر بعد انتشارها في البلاد الاروبية التي إنتشر فوها الاسلام بالالبدلس وصقليسة .... وعندمسا إبتسدع المسلمون الصقر رسموه أول الامر هكذا ( ٠ ) على هيلة دائرة مركزها نقطة .. ثم تطور الامن في البلاد العربية أمصر والجزيرة العربية ويلاد الشام .. استعملت النقطة وتركت الدائرة بينما استعملت بلاد المغرب الدائرة وتركت النقطة وقبل لختراع الصغر كان العرب يستعملون اللوحة ليحفظوا للارقمام خاناتها الحقيقية فمثلا ؛ ؛ كانت تكتب ؛ ؛ اى تترك الخانة الشاصة بالصفر خائية ، ويذكر المؤرخ الالمائي لوعي أن اختراع الكسور العشرين يتيفي أن ينسب الي العرب لان العالم الرياضي المسلم جمشيد الكاشي هو الذي أيتكر الكسور العشرين واستعملها قبل أن تعرفها اوروپا بحوالي ١٧٥ عاما .

والعوتاسعوم

دعاء على على محمد رخا مدرسة حسين حماد الثانوية بنات يدكرنس

متتصر محمد عطية محمد

### السيبارة الكسواكب

الآلاف من الاجرام السماوية التي ترى في السماء عرق القدماء خمسة تختلف عما عداها فهي إلى جانب انها لا تتلالا بالضوء كيقية الاجرام فإنه بالملاحظة الدقيقة وجدأن مواقعها في السماء بالنسبة نبقية الاجرام السماوية أبمت ثابتة فهي تتصرك في مسارات لولبية غريهة إذ تتقدم ومنط النجوم حينًا ثم تبطىء حينًا فِي سيرها ثم تتجه في الإتجاء المضاد حيثًا أخر وهكذا .

هذه الاجرام القيمسة هي « عطيارد - الزهرة - المريخ - المشترى - وزحل » وسموها الكواكب ألسيارة واعتيروا الشمس والقمر من الكواكب السيارة لاتحادهما معا في الصفات السابقة فكان المجموع الكلى سيعة

وهو العدد التام في فلمقة فيثاغورس الرياضية.

ويعد ذلك اكتشفت ثلاثة كواكب أخرى هي أورائنوى وتبتون ويلوشو وهذه الكواكب لا ترى إلا بالمنظار واسقاط كل من الشمس والقمر من عندهم وزادوا الارض تهسم ليصبحوا جميعا ٩ كواكب تمنيح في القضاء في مصارات شبه دائرية تامة حول الشممن وهي يحسب قريها من الشمس : « عطارد ، الرَّهْرة - الارض - المريخ - المشتسري - زحل ـ أورانوس ـ نيتون ـ بلوتو » فنجد أن اقريهم للشمس عطارد ببلغ تصف قطر مداره حول الشمس ٤٠٠ من مدار الارض ومدة دورته حول الشمس ٨٨ يوما على الارض وقطره ٢٠٠٠ مول ولا توجد له أقمار .

أما اكبر الكواكب حجما فهو كوكب المشترى حيث يبلغ قطره ٨٨٧٠٠ ميل وله أكبر عدد من الاقمار حيث بتبعه ١٦ قمرا ، ينيه في ذلك كوكب زحل له ٩ اقمار ويقع كوكب المشترى فمي وسطهم جميعا حيث ترتيبه الخامس . أما أبعد الكواكب عن الشمس فهو يلوتو ويعتبر ثانى اصغر الكواكب بعد عطارد حيث بينغ قطره ٣٦٠٠ ميل وتصف قطره حول الشمس ، ٤ مرة مدار الارض ومدة دورته حول الشمس ٥٥٠ منة على الارض ولا توجد له أقمار تدور هوله .

أيمن احمد رضوان العطار القنايات ـ شرقية ـ شارع الماسورة

# « جالينوس العرب ».. مؤسس الكيمياء الحديثة

ولد في مدينة الرى بقارس جنوبي طهران سنة ٨٥٤ ميلادية ، وتلقى علومه في بغداد وحمل بها حتى مات عام ٩٣٣ ميلادي واشتهر بعفرم العلى والكومياء ، وكان من الطبيعي أن بجمع بينها ، عندما راح بصف الدواء لكل داء .

ويعتبره المؤرخون من أعظم أطباء القرون الوسطى ، ويقول عنه صاحب المغير سنة . . . كان الرازي أوحد دهره وقريد عصره

القبل في أيام الفليقة العباس عضد الدولة ، وكان مجلسه من العلماء والحكماء ، فأستشاره عندما أقدم على بناء مستشفى أو مصحة العضدى في بغداء ، لاختيار الموقع الملالم الذي يجب أن تبنى فيه المصحة التى اطلق عليه اسم اليومارسانل .

تموز الرازى - ووقرة إنتاجه العلمي ، حيث قاريت دولفاته على الدائنة من الدائنة المسلم المائنة الوالمدينة المسلم المائنة المسلما بقط المسلما مع المسلما المسلما على المسلما المسلما على المسلما على المسلما المس

وحضر بعض الاحصاض \_ وما زالت الطرق التي سنكها في سينل تحضيرها منهية حتى الآن . وهو اول من ذكر حامض الكبريتيك وقد أطلق عليه اسم ( الزاج الإخضر ) وحد كثيبة غلا القرنجة وعلى راسهم ( البير الكبير ) الذي مساء كبريت الفلاسفة . وفي . جول علي علوم القيزياء اشتقل الرازي يتعيين الكثافات النوعية

وفى مجال علوم الفيزياء اشتغل الرازى بتعيين الكثافات النوعية للسوائل وصنف لقياسها ميزانـا خاصا أطلـق ( الميزان الطبيعى ) . ومن مؤلفات الرازى : ١ – الطب الروحاني .

٧ – سر الاسرار : ويحكى فيه المنهاج الذي سلكه في اجراء التجارب
 حرث كان ربيا بوصف المواد التي يستخدمها ثم الاموات والالات ثم يصف
 الطريقة التي رتبعها في تحضير المركبات
 ١٣ – الاسرار في البكيماء : وكان هو المرجع المعول عليه في مدارس

 ٣ \_ الاسرار في البكيماء : وكان هو المرجع المعول عليه في مداره أوروبا مدة طويلة .

3 - كتاب نفيس في الحصية والجدرى .
 ٥ - كتاب من لا يحضره الطبيب : ويعرف باسم (طب الفقراء) وقد شرح فيه وسائل معالجة المرض في غياب الطبيب ، والادوية الموجودة شرح فيه وسائل معالجة المرض في غياب الطبيب ، والادوية الموجودة

### الباس .. وخواصنه

التماس معدن غفيس وهو من ناحية تكويب الكومياتي ليس إلا سورة من سور الكريون اللقي وتعار اهم خواس الماس شدة مساريته ويعال مظاور غفي الماس شدة مساريته ويعال مظاور غوس جواهر التعلي والزينة والمسارية الماس قائدة مشامية هامة أهو يستخدم في الأعراز بها الكور من المواد المسلية . الإمان بها الكور من المواد المسلية . الامان بها الكور من المواد المسلية . الامان المع السلية . حداد ة عالله .

لانقل أذا تعرض المامي لحرارة عالية لانقل عن ١٩٥٠ ترجة ملوية في جو خال من الإكسوين فإلله يشحول إلي جرافيت وإذا سخن في الهواء في برجة حرارة تزيد علي ١٠٠ مرجة ملوية فإنه يتأكسه ويتحول إلى أول وثاني الكسود الكرية الكرية على ١٠٠ مراكة المسود الكرية الكرية الكرية الكرية المسود الكرية الك

ركبود مسائمة الماس الى الظروف الغزيمة الشريعة التي نشأة غييا غيوا بثما الكريون بشكل المسائمة المسائمة الكريون بشكل المسائمة القريف عالية من الضاطة المسائمة القريف عالية من الضاطة القريف المسائمة المسا

تابر كمال عبد السلام محمد البدرشين - جيزة

# أجهزة الرصسد الزلسزالى

تتثر مسخور القشرة الإرشية في مناطق معينة أحيانا بحركات مرية ولمناطقة تسمس الفوات الرئيسية « الزيران » والهوات الإرضية عالية ويمين جات سريعة وغاطقة تحث في صخور القشرة الإرضية « الزيرة أمو دو وجهات نيلينية عالية ويمين هذه الزيران شديد مصد يرك أن أثر اسينا على الإرسان والمشتات والبعض الافخر لا يعد في كونه ويجات وهزات ثلا لا يعدن بها الإمسان والمشتات والبعض الافخرة من المتحافظة منا الأمسان من حدة مخاطرها . الذلك كانت أجهزة الرصد الزائران ... ويسمى أول جهاز أبتكر لتحمس التخليف المتحافظة الكرة المتحافظة من على المتحافظة الكرة المتحافظة من على المتحافظة الكرة المتحافظة من قط الكرة المتحافظة من في المتحافظة الكرة المتحافظة من في المتحافظة الكرة المتحافظة من في المتحافظة الكرة المتحافظة من أما المتحافظة من المتحافظة الكرة المتحافظة من المتحافظة من المتحافظة الكرة المتحافظة من أما المتحافظة منا المتحافظة الكرة المتحافظة من أما المتحافظة الكرة المتحافظة من أما المتحافظة من أما المتحافظة المت

ويتطور علم الزلازل بنذ النصف الثاني من القرن التاسع عضر وجدت طريقان لقبان الفرات الروضية الإن يتصد على تأثير الزلزال على المنشات والمبانين التى يتون الذلزال وتصف الاضرار يترجعها التي سبيها الزلزال إنتجاء من مركزه المسطحي التى تكون الشدة فيه أعلى قيمة إلى اخر تقطة يتلافي فيها الشرة ويسمى هذا العليان بعقبان الشدة الزلزالية والذي تطوير إلى شكله الذى عرف بعد ذلك باسم عقباس مركالي المعدل والمؤلف من ٢ الرجية كان برجية تمثل قسمة مجمولة من العملي الثانيي الزلزالي . أما المقباس الثاني فيتعد على تسميوات الاجهزة ويحتي بالمقادر الزلزالي وقد الفترعه التمام المرابع من عام ١٩٠٣ والذى عرف بأيسام على المنافق المنافق المنافق المنافق المنافق المنافقة المقلمي الان موجدة زائزالية مسطح الارض والتي يدور ما نزلدان وتقل حسب قوة الهزة ويضاها عن محدلة الرصد علياس ريمكر أكل الاجهزة شيوعا واستقداداً في عصرياً الحالي .

جيولو*جي* أحمد طاهر عيده الراهيين ــ الغربية

سليمان غمان بهار

غزة \_ فلسطين

۱۲ ــ رواية (م) ـ شيرب سرياتي من مؤثقاته كتاب

١٢ - أحد المشهوريين في

كتابة تاريخ الطب العربي له

كتاب « العمدة في صناعة

الجراهة ) - للنسداء . من العلوم .

14 - قيلسم هندي (م)

10 \_ تهر سويسري ( م )

. متشابهسان . من ومدائل

العلاج النسى يرع أيهسا

العرب . ويعالج بها الأن .

۱ ـ مناهب « عنايـــــة

القاض » ، عبر ، كلمـــة

٢ - رمسز الباريسوم - من

المخلوفات - من السهر

الاطباء المصريين كان بارعا

في سناعة الترياق ، عمل

ولسيسا للعشابيسن يمصر

٣ ـ كلبة (نجرحــه)

مبعثرة، صاحب، التصريف

غ - استند ( م ) من أشهر

مترجمي كتب السطب في

القرن التاسع اشتهر بكتابه

ه - صداقة (م) - الطبيب

٦ - اغْنِيةُ لعبد الطيع

٧ - مطى - المخرف ( م ) .

٨ ـ طبيب مصرى صاحب

( المراج الوهــــاج في

التشفيص والعسلاج)

٩ - كلمة ( اللبيم ) مبعثرة

، نشاط ملموس ( م ) .

( قردوس الحكمة ) .

قديما (م)

۔ ہنشف

عن عجز عن التأليف .

- دار - المرتقع .

رآسيسا:

( اداه ) میعثر ة .

أى « الْجِدَام » ( م ) .

ا - وأضع كتاب ( التيمير في المداورة والتديير) - أول مدرمية عربية في فَنَ ٱلْولادة لها كتاب « محكم الدلالة في اعمال القبالة » . توفت عام

٢ - تبغ في طب العيون . صنبف كتباب « تذكسرة الكمالين » (م) . كلمسة ( قرأه ) ميعشرة ،

٣ - من فروع البطب التسي نبغ فيها العرب عماهب

« القانون » .

ة - ثفرة - طبيب عربي فارسى الاصل صنف للملك عضد الدولة كتابه المعروف يكامل الصناعة (الملكي). ه \_ طيبيب الاسلام الاول صاحب (العاوى) - سلم (م)، تصلح.

ا - ربر ريساضي . عمل طيبيا خاصا تدى الرشيسد ( م ) - اثقل نغمة .

٧ - مناهب التذكيب المشهورة باسمسه (م) - انتهج .

٨ - جوافر - مؤرخ الطب العربى مكيتشف البدودة الدموية صاحب « موجسز القانون » ( م ) .

٩ - تجدهسا في «مرض روماتیزمی » . ١٠ - كلمسة (بريهــا مبعثرة ، صاحب « ريحاتية الكتاب ونجمة المنتباب)

. ( ) ١١ - ثلثي (طرب ) - يحل ( م ) - مترجبسيم « كامل الصناعسيسة » و « زاد المسافر » الى اللاتينية ولد يقرطاجة.

٥٨ ــ العلم

مسابقة العدد

# VI 0 ٤ 2 2 ځ 0

### حل مسابقة العدد الماضي ١٢ \_ اشد واحسزم ـ جمد

- كلمة - (طوق ) مبعثرة ١٠ ـ مدهش (م) ـ كلمة (ولت) ميعشرة . كلمسة (أسخياس) ميعثرة. ١١ - كلفــة (رنجـــة) ميعشسرة - تجدهسا في (أحساف) . تجدهـا في ( IXAKU ) .

. أشي - متشابهان ، ١٣ ـ كلمـة (تياسن) مبعثــرة . تجدهـا في (نستثبط) ـ خيز ناشف . ١٤ \_ من المسكتات (م) في المستشفى (م) . ١٥ - ضمير المتكلم - معير

من أدوات الكيمياء ،

ظل ثقب الأوزون يؤرق العالم لفترة طويلة .. لما له من أثار ضارة على البينة وصحة الانسان والكاننات الحية الأخرى على الكرة الأرضية .. وعكف الطماء في جميع أنحاء العالم في مختبراتهم ومعاملهم على البحث عن مركبات جديدة بدلا من الأبروسولات التي يدخل في تركيبها غاز الكلوروفلوروكاريون ، والتي تتمميب في تدمير طبقة الأوتون ،

 إلى السيمار طبقة الأوزون قبل تأكلها .. وإلى اليمين بعد تأكلها .. والشكل يوضح نفساد الأشعسة فوق البنفسجية منها يدرجة أكبر بعد التأكل يسبب مركبات الكلوروفلوروكريسون والنتي تقوم يتفتيت جزىء الأوزون ، الذي يتكون من ثلاث نرات اكسجين ليتعول إلى جزئهات اكسجين ثنائية

Laboration Assettings.

is a molecul

three oxygen

made of











then combines with another engagen atom to form a new owner molecule and a chlonne

3. Offerine atoms from accress montrous crics attack the ozone taking one oxygen atom away and forming chlonne mengude.



عام ١٩٨٥ أعلن العلماء البريطانيون عن وجود تأكل في طبقة الاوزون فوق القارة القطبية الجنوبية .. بحدث في كل ربيع منذ عام ١٩٧٥ ثم يعود الاوزون الى مستواه الطبيعي بعد ذلك .. وارجعوا هذا « التآكل » الموسمى واقتصاره على القارة القطبية الجنوبية الى الكيمياء الجوية المتغيرة ودوران الهواء القطبي الجنوبي .

في عام ١٩٨٧ تم إيقاد أكبر تجمع عقمي (يصم حوالي ١٥٠ من الطماء والمساعدين) يمثلون أربع دول وتسع عشرة منظمة علمية دولية إلى المنطقة القطبية الجنوبية لإجراء قياسات تركيز الأذون بواسطة الأقمار الصناعية

محصت تخسست محصود المعهد القبومي تتبحوث القلكية والجبو أبزيقية

والطائيرات والبالونمات بجمائب القيماسات

وقد أظهرت النتائج أن متوسط تركيز الأزون في منطقة مساحتها ضعف مساحة الولايات المتحدة الأمريكية قد هبط إلى النصف خلال فصل الربيع والصيف داخل هذه المنطقة التى سميت مجازاً «بِثقب الأوزون» -

وقد يرجع ذلك إلى عدة عوامل: الظروف الجوية القريدة في القارة القطبية الجنوبية والتفاعلات الكيماوية الجوية ـ وجود سحب استراتو سقيرية قطبية

\_ تركيز ات عائية من غاز «كفك» انتشط. أما في قصل الشناء فقد عاد تركيز الأوزون مرة أخرى إلى طبيعته وأرجع هذا إلى أنه في الشناء القطبي الجنوبي المصروم من الشمسر يصبح الهواء فوق القارة معزولا في دواسة قطبية تتسبب في الخفاض درجات الحرارة كثيرا وهي برودة كاقية نتجميد المساه في السحب الاستراتوسفيرية وتؤدى التفاعلات الكيميانية

على سطح بللورات الثلج في هذه السحب إلى تحسويل مركبسات (كافيك) \_ مثل كلوريد الأيدروجين ونترات الكلور إلى مواد غير نشطة مع جزئيات الأوزون .

وفي الربيع تنطق أضعة الشمس لتحول غاز الكلور ليصبح تشطا وأقد فري بالكلور ليصبح تشطا مسلمة من القاضلات المعمرة وزيلات العرق مسلمة من القاضلات المعمرة أو ترقيل الارتفاق المحلوث من التشاره إلى التشاره إلى التشاره إلى التشاره إلى المهمد من مشاطق أمهم من مشاطعة المهمد من المسلمة المان الأولوق في توويلنا عمد المان المواجعة عدت هودا عدال في توويلنا في توويلنا عدت هودا عدال في توويلنا عدت هودا عدال في توويلنا عدال من تركيز و المدة المتازيا بيات المعرف والمسلم يقطى معراتي والمسلم يقطى معراتي مان المعادل المتازيا بيات المعادل المتازيا المواجعة المتازيات والمسلم يقطى معراتي معراتي معراتي معراتي المسلمة بالمواجعة المتازيات المتازيات المتازيات المتازيات المسلمة المتازيات المسلمة المتازيات المسلمة المتازيات المسلمة المتازيات المتازي

أما في الشمال فقد دلت الأرصاد المبدئية التي أجريت فوق جزيرة جريثلاتد وجود مستويات متخفضة من تركيزات الأوزون

للعصول على ديد من الهيانات من الكهياء التهدية المسابة أوقات المؤسية التصابية أوقات إلى المؤسسة وتأسابة أوقات البلاويج المؤسسات وتلاما المؤسسات وتلاما المؤسسات الإصداء الأرضية الإرضيات الإرضيات الإرضيات الإرضيات الإرضيات الإرضيات الإرضيات الإرضيات الإرضيات المؤسسات (Mimbus 2) (19 من المؤسسات ولي تقالد المؤسسات (Mimbus 2) (19 من المؤسسات المؤسس

وقد أثبتت الدراسات تناقص تركيزات غاز الأوزون بنسب تنزاوح بين ۱،۷ - ۳۰۰ ٪ خلال الفترة من عام ۱۹۲۹ خيس عام ۱۹۸۰ في الفترة من عام ۱۹۲۹ خيس عام ۱۹۸۰ في المناطق المحصورة بين خطى عرض ۵۰ ، ۱۹۰ درجة شمالا حيث تميش نسبة عاتبة من السكان .

ويمقد بعض العلماء أن إيسرو البراكين الكيريئات الذي تتصاعد في الهو من البراكين والعلبات البورويهة لها نصل القاعات للكاما عند ارتفاعات من ١٥ إلى ٢٧ كيلومترا ، مما قد يعجل بمرحة تأكل الأوزور عطى معشوى العالم بمرحة تأكل الأوزور عطى معشوى العالم المراكز التي وضعها العالماء .

### الأشعة فوق البنفسجية

إن القدمة تطليق - همست إنساعاتها المنطقة الأنفعة في الطبقة إذ النوي موقعة في الأراكة في الطبقات الطبا من الهو في الأراكة والنوية من الفيا من الهو فيراً أو الذي يمنح بالقائد فيهات مثياً لا تسبيح ضرراً فإذا «تأكل» في حال المؤرون، فإن هذه أن الأنمنة تزداء عن معدلها الطبيعي، و يكما تكر أن المؤرون، فإن هذه المناكل هو تألون أن الأراكة ومن الأراكة والمناكل ومتألون المناكل ومتألونات والهالاجينات طبي جزياسات المناوية في الدين لين له أي تثانية من الأنسيون العادية الذي لين له أي



الأشعة فوق البنفسجية تتسبب في نقص الثروة السمكية

فاعلية على امتصاص الأشعة فوق البنفسجية . وزيادة هذه الأشعة يؤدي إلى التالي :

١ ـ زيادة في مرطانات الجلد . وهناله تزايد طبيعي في مرطانات الجلد بين القوفازيين وفي الدول السابق الغربية من غط الاستواء حيث يتعرض سكانها لمستويات أعلى من الشماهات يوقي النفاسية تقرأ لمتراولة أعمالهم في أماكن مكشوفة معرضة لضرع الشمس.

٢ ـ إعثام عدمة العين التبي تسمى «بالكتاراكت».

 تقليل من قدرة نظام المناعة البشرية معا يخفض من مقاومة الجسم للجرائيم المجهرية المهاجمة لجسم الإنمان.

 ع من ناحرة أخرى يتميب تعرض النباتات الدائم للإشعاصات فوق البنفسوية في تظيل التغليق الضوئي والمساحة الورقية والقلة الناتجة.

وقد وجد أن حساسية النياتات للإشعاصات فوى النياضيجية تزيد بزيادة الأسمدة الفوسفورية في النزية معنى أن المناطق الزراعية المسمدة تكون أكثر المناطق تأثر ابهذه الإضعاعات . « ــ وجد أيضا أن الإنظمة التجوية المانية

يهددها خطر كبير من زيادة الأضعة فوى النفسية من من النفسية من كثاثر لهم الاستاد الدابلة استطفة و المصمداة بالبلادية كان والمحالب المجهرية المسلمة الإلكائية التغلق الشامية من والمسلمة الإلكائية التغلق الشامية من والمائلة لا تشام المسلمة ال

### بروتوكول مونتريال

- وفي ١٦ سيتمير ١٩٨٧ \_ ويعد سنوات من

المنافشات السلطنة – وقعت ٢١ دولة على ما ممرود ورودكولي المدهد من الناكم ما مورود ورودكولي المدهد من الناكم المواد والمركبات من منز علم المواد والمركبات من أنهود والهالوجيات» إنهون سلري المفعول في شهير بقاير ١٩٨٤ – بعد التصديق عليه من ١١ دولة على الألاني وتتضمن مراهل تنفيذ هذا البروتوكول الآسى:

و تجمید (نتاج مرکسات (گفیگ) عضد مستویات عام ۱۹۸۹ بحلول عام ۱۹۸۹ • تخلیض الالتاج بنسبته ۲۰٪ بحلول عام

تغفيض الإنتاج بنسبة ٣٠٪ أخرى بجلول عام ١٩٩٨.
 تجميد (الهالوجيئات) عند مستويات عام

۱۹۸۱ يطول عام ۱۹۹۲ . \_ ومع طول عام ۱۹۸۸ وافستت علسي

البروتوكول ١٤ دولة هي: مصر \_ اللهابان \_ الولايات المتحدة الأمريكية \_ روسيا \_ نوز إنقدا \_ المكسيك -الترويح \_ البرتضال \_ كنياب \_ نيجيريا \_ تتصميورج \_ السويد \_ أوغدا \_ كانت السويد أوغدا \_ كانت السويد أوغدا

بالتضاور مع أجهزة الصناعة على تشريع يشمل توقيقات محددة تنفيض لانتاج (قضائة) إلى التوقيقات والمشافة إلى المناف إلى المناف إلى المناف إلى المناف إلى المناف إلى المناف المن

ـ وقمى بلجيكا وهواندا ومنويسرا والمملكة





الفازات وعوانم البراكين تتسبب في تأكل طبقة الأوزون

كمسا تهسرى شركسة يونيسون كاريايد ( Union Carbide في تطويسر عوامل جديدة لاتناج الرغويسات بفساز بدبل يسمسى «الشراسل» ( Ultracel ) يقتسى عن ٧ % من (كفيك) ويحتاج الإنتاج النهائي للبدائل إلى مدة طويلة لإجراء التجارب على هذه البدائل ولاختبار مسيتها على الإنسان والحيوان

- هناله ملاحظة دونية عامة أن الصناعات التي تستعمل مركبات (كافاك) في صنسع المنتجات الاستهلاعية مثل الأيروسولات ومواد التغليف ورغويات العزل هي الابطأ في الاستجابة القفض أو العظر لتعرضها لضفوط المستهلكين وهذا يعتقد بعض المحللين أن قرض ضرائب عالية على منتجات (كافك) هي أحد الوسائل التي تمكن الحكومات من خفض الإنتاج والتعجيل بالبحث عن بدائل أخرى .

ويعتبر النكتور مصطفى طلبة ـ المدير التتفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة \_ هو المحرك الأساسي تتنفيذ بروتوكول مونتريال .

وبالرغم من أن إبرام بروتوكول مونتريال يستهدف تخفيضاً. تدريجياً لاتتاج غاز (كافك) ليصل إلى النصف عام ١٩٩٨ إلا أن ذلك لن يتقد طبقة الأورون تعدة أسباب منها:

١ - تحديد المواعيد النهائية للدول النامية وللاقتصاديات الكبرى في أيجاد البديل.

٣ - هناك كيماويات أخـرى نم يشملهـا التخفيض والحظر مثل: - ميثيل الكلوروفورم الذي يستشدم على

نطاق واسع كمنيب وفي تتطيف المعادن. نترا كلوريد الكربون الذي لايزال يستعمل في النول النامية وأوريا الشرقية .

وهذا المركبان يصهمان في استقاد ١٣٪ من طبقة الأوزون من جهة أخرى تسهم مركبات ( ك.ف.ك ) في حوالي ١٥ ـ ٧٠٪ من ظاهرة « الصنية » المصاحبة لاحتباس الحرارة الأرضية إذ تمتص الأطوال الموجية للإشعاعات فوق الينفسجية وقد وجد أن جزيناً واحداً من (كانسك) تبلغ فعالبته في احتياس الحرارة ما يعادل فعالية ١٩٠٠

ويالتالي فإن التحكم في إنتاج (كافك) وتخفيضه هو الوسيلة الوهيدة لمنبع ارتفاع الحرارة الأرضية ولاحداث خفض سريع في معدل ارتفاع درجة الحرارة .

چزىء من ثانى أكسيد الكريون .

المتحدة والمانيا تم تخفيض الانتاج إلى ٩٠٪ وفرضت الدائمرك حظرا على إنتاج الايرومبولات ووافقت روسيا على إنتاج الايروسولات لحالية من (كافحاك) مع هلول عام ١٩٩٣ وقمي البابسان بتسم إعسادة استخسدام أو دوران ( recycling ) مرکبیات (گفتگ) الموجودة في الثلاجات وأجهزة التكييف غير الصالحة للاستعمال (المخردة) . وبالتالي لا يتم زيادة في إنتاج هذه ألمركبات . ـ وشرعت مدن عديدة في المانيا في نفس

 وقامت شركات تصنيع الطائرات وشركات النقل العام وشركات صناعة السيارات بإعادة دورات إنتاج الرغويات المستخدمة .

بونت (DU Pont) وهي أكبر مصنع لاتساج (كفتك) بالترامها بإيقاف كل إنتاجها من هذا المركب مع حثول عام ٢٠٠٠ . - وكذلك في المملكة المتحدة التزمت بذلك

شركسسة الصناعيسات الكيماويسسة الامبراطورية ( I-C-I ) .

إن حظر استعمال واتبعاث مركبات (النفاك) يتطلب على المدى الطويل تطوير وإنتاج بدائل كيمانية لاتلحق الضرر بطيقة الاوزون وتؤدى نفس الوظيفة بتكاليف معقولة ولا تكون سامة على المستهلك ولا خطيرة على البيئة . وقد بدأت بالقعل بعض الشركات الكيميانية في ذلك منها شركة ( Du Pont ) وشركة ( I.C.I ) في إنتاج مرکب بسمی ( HFC -- 134 ) .

# كفانا ظلماً..لأنفسنا وثقانتنا الإسلام دين الفكس والعلسم والتعارف

# بتم ،عبدالمنعم السلمونى

في عالم اليوم .. زالت الحدود بين النول .. أصبحت «الحواجز» بلا جدوى ولامضمون بسبب ثورة الاعسلام والمعلومات ، التي وصلت إلى ماهي عليـه يفضل الطفرة الالكترونية الهائلة .. فأصبحت المعلومات والافكان تتدفق في كل اتجاه ، بمختلف نفات العالم!!

 في عالم اليوم .. بدأت تذوب الفوارق بين الشعوب ، ويمكن القول إننا نتجه نحو ثقافة عالمية مشتركة .. ونحو سلوك بشرى متشابه في مختلف قارات الدنيا .. والقارق الوحيد بين شعب واخر هو ماوصل إليه كل منهما في مضمار التقدم العلمي والتكنولوجي.

في عالم اليوم .. أصبح الاتكفاء على الذات ، والانفلاق والجمود ، نوعاً من الانتحار أو السجن الاختياري .. بينما الوجود كله يموج بالحركة والإنطلاق .. ويانت «العزلة» أو «الانعزال» - هروبا من مواجهة الواقع بكل جرأة وشجاعة -نوعاً من أنواع انعدام الثقة في النفس ، يدفع صاحبه إلى التخلف والإنكماش والتقوقع في يؤرة النسيان ، والايتعاد عن مواكبة متقيرات العصر ، فيققد توازنه ووجوده وفعاليته وقدرته على المشاركة في صنع وتوجيه مستقبله .. أو تحديد موقعه على خريطة العالم ، وآبتعاده عن التأثير والتأثر بما يجرى من أحداث !!

تؤثر فيها مثل هذه التوصيات .

وإذا كان البعض يتحفظ على عقد المؤتمر في القاهرة بدافع من الغيرة على الدين أو القيم أو العادات والتقاليد فله العذر في نْلُكُ لَاتُهُ لَآيِدُرِكُ مِنَ الدِينُ سَوِي القَشُورِ .. ونَسِم أَنِ اللَّهِ مبحانه وتعالى قال في كتابه العزيز «يَا أَبِهَا النَّاسِ إِنْ خَلَقْنَاكُم من نكر وأنثى وجعلناكم شعويا وقيائل لتعارفوا إن أكرمكم عندالله أتقاكم ..» والتعارف هنا ليس معرفة الاشكال والاسماء .. وإنما معرفة الاقكار والاتجاهات ، وليس هناك مالمع من أن تكون الأتقى للكون الأكرم عند الله .

ولما كان الحديث الشريف يقول : «من تعلم لغة قوم أمن شرهم» واللغة في حد ذاتها ليمن هدفا .. وإنما الهدف من تعلم اللغة أنها وعآء للفكر لذلك فالاسلام يفرض علينا أن نتعلم أفكار الاخرين لنكون على بينة منها ونعرف كيفية مواجهتها بمنطقنا وثقافتنا وفكرنا الخاص .

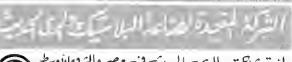
وإذا كانت مواجهة انتدفق الاعلامسي الغربس من خلال وسائل الاعلام تكتنفها صعوبات كبيرة بسبب الفارق الكبير في المستوى التكنولوجي والامكانات المادية بين الدول الاسلامية والغرب ، فان عقد المؤتمر في القاهرة ـ في نظري ـ فرصة دُهبية للتعريف بثقافتنا وهويننا وديننا الجنيف ، الذي لم يكن في يوم من الايام دين انفلاق أو تقوقع .. بل ان الدولة الأسلامية لم تتقدم أو تزدهر إلا بانفتاحها على الثقافات الغربية أيام الدولة العباسية عندما نشطت حركة الترجمة والتعريب . ونظراً لان الذين يمثلون بلادهم في المؤتمر من قادة الرأي والفكر والعلماء في مجتماقاتهم ، فلنا أن نتصور مايمكن أن يقوم به هؤلاء من نقل صورة مشرقة عن الاسلام ، لو أحسنا

من القضايا العلمية والاخلاقية بالمنطق والحجة وبالاسلوب. وأخبراً .. أقول للنبن بهاجمون المؤتمر ... كَفَانَا طُلِّما لِاتِفْسِنَا وَلِبُقِافِتِنَا .. وَكِفَانَا ظُلِما لِلْأُسَلَامِ ﴾ الذي هو دين الفكر؟ و العلم و التعار ف . . . . .

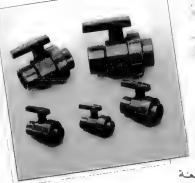
عرض أفكارنا واستطعنا التأثير فيهم واقناعهم بسلامة موقفنا

إن الشجة المثارة هذه الاسام .. والتي تهاجم مؤتمر السكان والتنمية ، الذي يبدأ أعماله خلال أيام .. لامحل لها ، لأن هذا المؤتمر علمي بحت . . ولأعَلاقة له بالدين ، فالقضية التي يناقشها تهمنا وتهم العالم أجمع ، وإذا كان من ضمن مشروع التوصيات مايتعارض مع الشريعة الاسلامية السمحة ، فنحن أحرار في قبول مايتمشي مع معتقداتنا وميادننا ورفض مالايتفق معها ، والكرة الأرضية أصبحت كالسفينة التي تضم جميع الشعوب والملل والشرائع . . والعار كل الغار أن نخشى على صرح الاسلام العظيم من مجرد بعض توصيات قد تتعارض معه .. لان العقيدة الاسلامية أكبر من ان





راندة شبكات الربح الحديث في مصروالشفه الأوسط والمتعالفة المدين



**بی . ف . سی** مقاسبات سن پر بومهة مخه ؟ بومهة

ا إنتاج الخراطيم المصنعنة

من البولى اللينجميع المقاسات وحسب المواصفات العالمية.

- جميع اجزاء التوصيل ومستلزمات شبكات الدى والمنقط اسس.
- ( النت اج الفسيلم الزراعي للأنفاق الأرضية ·
- @ ستوريد وتركيب كافة شبكات الركب.

الإدارة : ٣٣ ش الشحصير عبد الوهائب الفاضى اكلية البنات رمصر البحب بيرة ت ٢٠٧٠ / ٢٦٢ / ٤١٧٠٤ فن كس : ٢١٧٠٤٠٠

SPOR



# مكنك رسم ملامح أصدقائك مع كاسيو



్రామం ఉంది కా ఆక్రామం my magic diary ويهوه أدعقائك دع رقيم التليشون بدارية دي تة

> امكانية الرسم مع دليل التليفون تمكنك من تكوين صورة لكل صديق تضيفه 🔞 إلى دليل تليفونك.

متخبزين كل مايهمك في جدول اعسالك بادخال تاريخ ميلادك تعرف حظك اليوم

مع من تحب.

● بەرسىپىد ١٨ صفيتە زغىلول ت: -٢٢٧٦٢ ، عمارة

طنطاه ش المتحف بجوار قصر الثقافية ت: ٢٢٠٠٨٤

● اسيوط: عمارة الاوقباف رقسم ٥ شقسة ٣ ت: ٢٢-٦٦١

الفريبور امام معبدية بورشؤاد ت: ٢٢٩٢١٠

الاسكندرية ٤٣١ طريق الحرية مصطفى كامل

my magic diary . من تاريخ ميلادك تعرف مدى توافقك JD-5000

منتجة منبه مساعة بالتوقيت العالمي ذاكرة أللة حاسبة

### الوكلاء يجحر :

شركة كايرو تريانج وحلفة وشركاه عش العراق/المهندسينت:٢٢٤٨٩٢١/٣٦٠٨٧٢٢/ **FERASVE** 

المركز الرئيسي: ٣٣ش عماد الدين / القاهرة

CASIO COMPUTER CO., LTD. Tokyo, Japan

وظيفة السرية للمعلومات متوافرة بالوان جذابة متنوعة ● البيع ٢ ش نجيب الريحاني / القاهرة ت: ٩٢٠٢١٨ الصيانة ١٤ش محمد محمود /

- باب البلبوق ت: ٨٥٥/٢٥٤/٢٥٥٩ النصور ٨ش الممر التجارى / بجوار تسما عدن
- سوهاج ٢٦ مدينة ناصر ت: ٥٨١٩١٢
- الزقاريق ٢٦ ش سلمي والجلاء بجوار بنك مصر ت: --٢٤٥٩







### • نانب رئيس مجلس الإدارة : د. على على حبيش

### مجلس الإدارة:

- د. أحمد أنسور زهسران د. حسين سمير غيد الرحمن
- د. عبد الحافظ حلمي محمد د. عبد المنجى أبو عزير
- د. عبد الواحد بصياحة
- د. عز الديــــن فراج ٤. علـــى علــــى ناصف د. عواطف عيد الجلــيل
- د. كمال الدين البتانوني د. محمد رشاد الطوييي د. محمد فهيم محمود

# نائب رئيس التحرير:

# عبد المنعم السلمونى

مدير السكرتارية الطمية نبيه ابراهيم كامل

سكرتير التحسريسر: ماجدة عبدالغنى محمد

### تصدرها أكاديمية البحث العلمى ودار التحرير للطبع والنشر

### • الإعلانات:

شركة الإعلانك المصرية ٢٤ ش زكريا اهمد القاهرة ت: ٧٨١٠١٠

### ۰۰۰ س رمر پ

- الاشتراكات
- الاشتراك السنوى داخل مصر ۱۸۰ جنبها
- داخل المحافظات بالبريد٬ ۲۰ جنبها
- في الدول العربية: ١٥ جنيها أو ١٣ دولارا.
   في الدول الاوروبية: ١٠ جنيها أو ٢٠ دولارا.
- ترسل القيمة بشيك ياسم شركة التوزيسع المتحدة «اشتراك العلم» ٢١ ش قصر النيل القاهرة ت: ٣٩٣٣٩٢

# الاسفار في الخارج الارين ٧٥٠ فلسا السعودية ١٠ ريالات

المغرب ١٥ درهما ﴿ غَزْدَ القدس، الضفة المغرب المغرب ١٠٥ المس ﴿ وَالسَّمِينَ الْحَدِينَ دَبِئَارُ وَاحْدَ ﴿ الْعَارَاتَ ١٠ الله ﴿ الْجَمْهُورِيةُ الْمِنْدُ ٤٠ رِبَالًا ﴿ عَلَيْمَ اللَّهِ اللَّهِ عَلَيْمَ اللَّهِ عَلَيْمَ اللَّهِ اللَّهِ اللَّهِ عَلَيْمَ اللَّهِ اللَّهِ اللَّهِ اللَّهِ عَلَيْمَ اللَّهِ عَلَيْمَ اللَّهِ اللَّهُ اللَّالَةُ اللَّاللَّالِيلَالِلْمُ الللَّالِيلَا اللَّهُ اللَّهُ اللَّهُ اللَّهُ

۱۸ درهم

دار الجمهورية للصحافة ٢٤ ش زكريا احمد القاهرة ت: ٥٧٨٣٣٣٣

# الشمن ١٥٠ قرشا

هل يتخلص العالم من شرور الجراد ؟!

# نطريقض على العشرة .. ولا يلوث البيئة

التولس للعالم كريس بريور بالمعهد التولس للمقاومة البيولوجية في التولكز امع مجموعة من الباهش في مناطق لخرى من العالم ، إلى قطر يقضي على الجراد المصحر إلى ولا بأول البياة ، ويستمس هذا المبيد القطري بالرأس حيث ترسو الجرائم على الجراد وتفتر علي جيد للحضرة تقدلات فرة تقرارا وتفضر علي

تماما ، وقد أعطت التجارب الحقلية التي أجريت في بنين وموريتاتيا وجنوب افريقيا نتائج ميشرة . يقول بريور أن الأمطار التي تمقط عد المناطق المنكوبة بالخفاف تغير

وهول بريور أن الإمطار التي منطقة على المناطق المنكوبة بالجفاف تمتير نعمة ونقسة في نفس الدوقت . فضد مطول المطر يتكاثر الجراد بأعداد مهولة ، حيث يقفس البيض في الترية



• الجراد الصحراوي

الرطبة ، وتنتشر مناتُ الهلايين من أقراد هذه الحشرة النهمة وتتقدى على أوراق النهاتات مثل الذرة والأرز والمحاصيل الأغرى مسبية خساسر قادهـــة في المحاصيل الزراعية .

مما يُذكر أنَّه خَلال المدة من ١٩٨٦ إلى ١٩٨٦ تم استعمال ما يزيد على ٣٠٥ مليون جالون من المبيدات الكيميانية مما تسبب في مشاكل بيلية خطيرة .

مطابع الأوقيت بشرعة الإعلانات الشرقية نه و ٢٤ و ١٨٧٩ فالمبل ١٨٥٠ ١٨٧٥

BEAR BRICANS



• الشعر

× ناعم طويل

من هذه البيانات .. أحدد لك مواصفات حبيب

لابد أن يتراوح عمريه بين ۲۰ و ۲۸ عاما .. أسمر السون .. خريسج إحسدى الكليسات «النظرية» ..!! برجه «السرطان» .. طوله ما بين ۲۰ و ۲۰ سم .. ووزنه بين ۲۰ و ۲۰ كيلو جراما .. لايهم نوعية شعره .. فلا ضير من أن يكون ناعما أو خشنا ..!

• • •

أنها بيانسات .. ليست من بنسات نفكيرى .. لكن هذا ما نطق به جهاز الكرمبيوتر .. الذي يبساع الآن في الاصواق الأمريكية بمبلغ بنراوح ما بين وحو الف دو لار .. وأصبحت معظم الفنيات يضعنه في حقائب اليد .. وكذلك الشبان .. فالأمريكان حكما يقولون للسبع عندهم وقت .. للنخول في نجربة وراء أخرى .. حتى ينم الاختيار

المناسب ..!!

صحيفة لوس الجيلوس الأمريكية أجسرت استطلاع رأى بين الشبان ، والفتيات حول استخدام «كومبيوتر الحب» .. فجاءت النتيجة أن ٨٣٪ من الفتيات يؤيدن الاستعانة به .. يضا يقبول علماء النفس الذيس حصلت الصحيفة على أرائهم أن الشاب لايتأثر كثير من قشل تجارب الحب بعكس الفتيات اللالي يعتبرن أن التجرية الفاشلة .. تعني أنها فتاة

• اسمك ..

× «رونی» .. عبدالله

● السن × ۲۲ سنة

• المؤهل

× بكالوريوس علوم \_ قسم رياضة بحنة

• البرج

× الجوزاء♦ الطول

● الطول × ۱۵۰ سم

× ۱۵۰ سـ • الوزن

× ده کیلو جراما

• اللون

×خمری

الأمريكان ثيمن خدهم وقت المنفول في تجربة وراه الأخرى حتى يتم الأختيار التاسب







# بتلم ، سهير رجب

ناقصة الانوثة .. وتلك في حد ذاتها مشكلة كبرى .. !

امند استطلاع الرأى إلى ما هو أبعد .. وحيث تابع الزيجات التي تمت من خلال الكومبيوتر .. وكانت المفاجأة أنها كلها زيجات الجمة أنها كلها زيجات الجمة المستعرض واحدة منها المشلف .. !! بعكس الزيجات التي جاءت بالطرق العادية ، وما تشهده المحاكم الأمريكيية من حالات عديدة النقمي .. والانجالاة من قبل أحد المرفين تجاه الأخر .. والأنانية .. وأخيرين دائما لاتعول عليهما المحاكم والبخل .. وغيرها .. لكن السببين الطرفيرين دائما لاتعول عليهما المحاكم الأخيرين دائما لاتعول عليهما المحاكم كثيرا .. لأن الحكم بالنمية لهما

والآن .. ماذا يكون العمل أو أن شابا وقتاة وقعا في الحب دون مساعدة الكومبيوتر .. ثم قررا فجأة معرفة «رأيه» فأتى بنتائج بعيدة كل البعد عن تصوراتهما .. ؟؟

أبيد من لصوراتهما ... : ... أن رد الفعل كان تكرر هذا كثيرا .. غير أن رد الفعل كان مختلفا .. فهناك من راوا الاستمسرار في حياتهما بصورة طبيعية والضرب بهذا الجهاز الاصم عرض الحائط .. وهناك من يؤثرون

المىلامة .. ويفضلون الانسحاب مبكرا .. على اعتبار أن ذلك أجدى ، وأفيد .. !

من أهم «مقالب» كومبيونر الحب . . أن الشركة الصانعة تضمن نتائجه لمدة خمس سنوات فقط . . وبعد ذلك فهى غير ممنولة . . أن وحجتها هنا . . أن سبب التغيير لا يعود إلى «عيب في التغير" » . . لكن في «البنى أدمين» أنضم . . !! فالسيدة التى تلد مرة . . غير التى تنجب عدة مرات . . غير التى غير التى تنجب عدة مرات . . غير التى والمين في التى تنجب عدة مرات . . غير التى فالسنة التى تلف شالة . . !

م "التمان الذي تعرض لعمليسة جراحية .. لابد أن يختلف عن أيام زمان .. حينما كان سليما معافى ..!!

على أى حال .. إنه موضوع شيق .. بل أنه يُقتح مجالات جديدة للمعل بد (Busines) فصا رأيك .. أن نشترك سوييا .. ونقيم مصنعا لأجهزة كومبيوتر الحب .. أو نؤجر صالة بها عدد كبير من الأجهزة مقابل رسم محدد «للكشف» كما هو الحال بالنسبة «للفيديو جيم» الذي انتشر مؤخراً .. ؟!

فكر مليا .. والصندوق الاجتماعي جاهر لمنحنا القرض المناسب الذي يساعد على اقامة المشروع الجديد !!! بعد الهجوم العنيف من علماء النفس

بعد النقد العنيف والهجوم الكاسع الذي تعرضت له أفلام « الفيديو جيم » وأفلام ومسلسلات العنف، سواء في السينما أو التلفزيون، وخاصة بعد ثبوت ارتكاب كثير من المراهقين لجرائم قتل يشعة تحت تأثير هذه الأفلام، بدأت شركات الكومبيوتر في الولايات المتحدة في إعداد برامج تلقيفية يشرف على اختيار موادها وموضوعاتها علماء النفس والغيراء المتربوع وأساتذة الجامعات.

# الفيديو جيم .. يه



# لابتكشاف الفضاي!

جهودا مضنية لحث (والأباء والأمهات يبلئون يحركة القوات والذهو في طبق الخم مثل اللله ضركة القوات والذهو في أسامه ، ولكن في غالبية الأحوال يضافون في ذلك .. ولكن عادما مؤسرة ، مشكل على الفور نجاحا كبيرا ، ولأن عادما المحرفة ، مثق على الفور نجاحا كبيرا ، ولأن المؤرة ، الأول يحكى تاريخ الاستكمالات الملاكبة ومؤرد القضاء ، ويصلما لبرنامج عرضا مثيرا لتجارب إسلامات المقاطرة معواه من الجووائسات أو المخاصرات المقطرة معواه من الجووائسات أو إلاميون .. وكذلك إطلاق معينية القطاء الادركات

لكن البرنامج لا يقتصر فقط على الخمال المقرود ، فين جون كافير نقطه فقرات الناسة الإنقائل والتكويرة ، وحتى الكبار على تقهم علم الفضاء والتقطيات والمعادلات العلمية التي مكت من تحقيق هذه الإنجازات ، والارتفاع كاف الورتفاع كاف الورتفاع كاف الورتفاع كاف المواتفات المعادلة المتعادل ، فيه يكن حجا واستعجام عقول المشاهدين ، فيه يكن حجا واستعجام عقول المشاهدين ، فيه فيزاة إشارة الكتروئية وتقطيع معلومة مصحوباً



بعكس كل التوقعات .. برامج القضاء جذبت الأطفال



و حارس البينة » .. داق نجادا ساحةا .

# الغوص نى أع



بالصورة تقول بأن أول رائد سار في الفضاء هو السوفيتي ألكساى ليونوف .

يرتامج أخر حقق تجاحا كبيرا لا بقل عن البرائيج السابق هو حد حارس قلبيلة » . وهو يقدم حدارس قلبيلة » . وهو حملوت التلوث السعترة التي تقدرض لها السعترة التي تقدرض لها السعترة على الأرض . ويجد المشاهدون أنصعهم يستكلمون أنصعهم يستكلمون أنصعهم المحترفات ، ويشاهدون أنصعهم مختلف أشارو الواح السيادة المناهدون الأمادي الأراميات الرقبة السيوبية بالأحران ، والاخرى الأمادي الأخرى التليمة الشيعة . وقد يعتربهم المقوى ويصرخ يعضهم عنصا يشاهد أسساك القرش على القرش على المساك القرش على طريقا السعادية على المساك القرش على القرش على القادة على العالم المساك القرش على المساك القرش على الماء كأنها في طريقا السعادية على المساك القرش على المساك المساك المساك المساك القرش على المساك المسا

وأثناء هذه المفادرة المشرة وتلقى الأطفال معلومات عن مختلف المودانات التن تجلس ، ومثال الأرض وتشاركهم عالمهم .. أين تجلس ، ومثال تلكن وقيل تلفس الوقت يتعرفون على المجوانات والطهور والمحشرات واللبتات التي أبيست واختلفت نهايان من فوق الأرض بسبب المهث واختلفت نهايان من فوق الأرض بسبب المهث الأخرى المهددة بالاقراض ...

ربع أيطال البرنامج القراد أولك (الرويوت زوني يمكنك أن تمضى وتلدعج في رهلة ممتعة لإطلاق وذ شمياتري من الهلاك ، أو مماعدة تب بالدا عملاك في العودة إلى موظف ، والدرس الأخير الذي القدم بزياحة مراس البيلة » هو أن الحيوالت مواه التي تعرف في الأمر (حدائق الحيوالت مواه التي تعرف في الأمر التهابت والسهول والبدا ، تقصد على أشياء تمثيرة تشمر على قيد الحيواة ، وبوجه خاص رحاية وممالة (المسان لله

وبالاضافة إلى البرامج الثقافية والطعية ، كان لايد أيضا من إعداد برامج للمغامسرات والتسلية حتى لايشعر الأطفال والمشاهدون بالملل وحتى لاكجذبهم مرة أخرى برامج الاثارة

والعنف .. وتشمل هذه البرامج أحداث ٢٠ قصة مثيرة من التي حققت نجاحا كبيرا معراء في الماضي أو الحاضر . والمغامرات البوليسية والمثيرة مثل « معهالات شراسوك هولمسرا المغفودة » .

وسع شرادوك هولمنز ومسطعه وسطعت التكثير والمسون الذي يشارك مفاصرات ، تبعد أنسك قد تقصمت شخصية هوضوز رئيس في الندن في ذلك الوقت المهدود من العصر القوكتروي ، والضباب بالناف في الشرارع الضوفة ، وخلقت مصرح ديجنس يطر البرنوس على مسئة شابة شفاية ، في المنابع من جراهم مساح على مسئة شابة المؤلفة بين المرابع المنابع من جراهم المؤلفة بشعر التي ذلك المواجع المنابع من جراهم المؤلفة بشابة ، وكانت جميع الابلائة بشابة المائة المنابع من جراهم المؤلفة بالمنابع من جراهم المؤلفة بالمنابع من جراهم المؤلفة بالمنابع من جراهم المؤلفة بالمنابع من حرائم المؤلفة بالمنابع من حرائم المؤلفة بالمنابع المشهور عن المشهور المنابع المشهور عالمة عليه من دولة علم إن المنابع الجريمة بالسفاح المشهور الإنقاق منظمه المشهور الإنقاق منظمه عن نقسه ،

ويجد المشاهد نفسه وقد اصبح بميش غي العاشي واسحيت شخصيت بخصيت المضمية وطارت ويصحية التكثور واطعون ، يعضي باحثا عن المحرم الحقيق المحرم الحقيقي ، ويكتشف من وقت الأخر مصارات من الالذات المزيطة التعتقيل الوليس . وقد يعطلك ذلك لبسحش الوات . ويستشغ في الفيامية أن تصارات القائلة المختفى وتقديمه للعدالة ليذال جزاء جريعة.

وفّى الفترة الأخيرة تم إعداد عدة برامج مسلية وعلمية في تفس الوقت ، وتتخللها أحداث مثيرة حتى لايزحف المثل إلى عقل المشاهد .

وأشهر هذه البرادج « اصنع عاملك » . أنقوم باختيار كوكب خاص بك وتعده بعنام معتدل باختيار كوكب خاص بك وتعده بعنام معتدل بولايا التعالى الجيال التاثير وتشره الإنهار تعالى إلى الويان والسهول، وتشره المحيطات وتسقط الحاوة الخرى الديد المحيطات وتسقط الحاوة الخرى الدي تريدها . معاذلات وأناح العالى الخرى الدين تريدها .

وكل ذلك يكون مصحوبا من حين الخر بققرات عن مكونات القلاف الجوى للكوكب ، وطبائع



• نجوم فيسماء العلم

القطر .. يهدد كوكيتا

من سبعات العالم

و رجع الصدي .. إعداد

شوقی الشرقاوی .....

و القراغ .. مثكلة السنتق

ترجعة هاشم أجحه محت سيستسيب وي ٤٧

وطوليسن البسوادات بالسماد

مصطفى مصود المنود ..........

th .....

وعيقة معيشة الدورتات التي تفتارها ، وكذلك معطومات من الحياة التبايقة وقرائدها فيها يقطق معطومات من الحياة التبايقة وقرائدها فيها يقطق المستقرمة مقيا ، وحتى لإيقطري المثلل إلى المستقرمة مقيا ، وحتى لإيقطري المثلل إلى تتعلق المثالد وحد نقصه لجاءً بالقرب من بركان ثائد تتعلق المصاعد ويوانيه ، بينما تتعلق المصاعد المستقبلة من على جوانيه ، بينما تتعلق المقطر لقاة جعيلة ، ويالمناحية تمرح الى تجيئها والنظمان من الحياة أخر لحقلة .

ساق المحيط .. ومواجعة أسماك القرش !!

# ۵۵ ملیسون میکسروب فی کسسل سسنتیمتر

# من اللحوم المكشونة ..!!

كدد. على عبدالفتاح وزير الصحة أنه ثبت من التحليل المعملي وجود ه مديون مبكروب على كل سنتيمتر واحد من اللحوم المكشوفة وحذر من تداول وبيع الإطلية بالنمية غير المعمول بها دوليا .

قال في القتاح مراكض « تحو غذاء ودواء أمن للطفل » الذي عكد بمستشلى الساحل التطبيض أنه كم العصاد م المؤرات من اليخوبهات من من باشراة الدواء كما هذا العام والعام القائم لتو أور العباء الشائم المساحلة المساحلة من علال التوسعة في الشاء محطات العباء النقية في جميع البلاد والتوسع في الشاء مركز المساحد والمستحد والتوسعات تعديد التفهود التطبيق المناطقة المواهدات من الأمراض اللاتجة عن تقرت الداء .

أَضَّافَ أَنْ وَزَيْرَ الْبَرُولِ وحد يخفض نسية الرصاص في البنزين المستعمل ينمية ٥٠٪ مما يقال التلوث البيئي بمادة الرصاص المنامة .



د على عبدالفتاح وزير الصحة يتحدث في افتتاح
 مؤتمر تحو غذاء امن للطفل المصرى ..

## دراد حسطات عن الديسدان المسسعوة في الماسخ

علات در نبيلة شاكل دغويى الاستأذة يقسم الطفيليات وأمراض الجويان بالمركز القومى البصوت من مصراته يهديا بعد حضور المهروبين العرب ... ألفت د. نبيلة بحثاً عن الديدان المعدية المعوية المعرفة في الماعل وطلق مقارمتها . در يهوف البحث الرام معل مصح شامل في محافقة الشرقة عن الديدان الاسملوانية في المرازع المختشرة بها وتصافيقها من وضع خطا

وتسريت هذه الديدان المدينة المدهية المدهية مالديرة هالله. أله المنافق وأحدوا في أمهات المنافق وأحدوا في أمهات أو أمو الولادات مما وإذى إلى إلغافان في القوح وفصارة وأم الولادات وأمينا أمينا أم

# الفلزات وصلع فطع الغيار القطارات .. محار

# الليزر يكشف .. جرائم الاغتصاب

 سافر أ. سيتوت حلوم دوس رئوس قسم الهرمونات بالمركز القومي للبحوث إلى تندن لحضور مؤتمر أشعة الليزر وفائدتها في الكشف عن الجريمة.

يهف المؤتمر إلى انطال الوسائل الطمية في ثبوت الالله بطريقة عليمة المواهبون مع استيماد شهادة الشهود كاما أمكن حيث أن الدليل العلمي هو الدليل الموضوعي الذي يسمو على شهادة الشهود وما يرتبط بها من أطاعا خشصية مقصودة أو غير مقصودة. بها من الخطاء خسصية مقصودة أو غير مقصودة.

أَلَقَى د. مىينوت بحثاً عن أشعة الليزر ودورها فى الكشف عن جرائم الاغتصاب .

# الكوكسيديا .. بحث تتقدم به مصر المائسسية بإيطاليسا

منافرت د. نبولة شاكر الاستناذ بقسم الطفليات وأمراض المعوون بالمركز القولي الثانون كولونيا بإنطاليا لمضور المؤتمر الدولي الثانات عقر للناشرة بشارك في المؤتمر وفود من معظم دول العالم ويضم ما يقرب من 10 بختاً على المتدوى العالمي تتقد تلقى د. نبولة بختاً عن تأثير الاصابات بصرون

تلقى د. نبيلة بحثاً عن تأثير الاصابة بمسرض الكوكسيديا في الاغنام وتأثيرها على النواحي الانتاجية في مص

# باحست مصرى يتوصل إلى نطسر يحمى القطن والبصل والطماطم من المرض

كتب - إير أهيم الدمبوقي:

تمكن الباحث مؤين عامد الكائني
بقسر النبات بعلوم المنيسا من فصل
وأعمرا فطر الترياويوبر فاتت المعادة
عني أقرار الزيامات أدات أهمية كبورة قل عني أقرار الزيامات أدات أهمية كبورة قل عني أقرار الزيامات أدات أهمية كبورة قل مقاومة قطريات أخرى تسبب الأمراض المحاصيل الهامة على القطن واليميل ومبهدات المهيدات المخرية والقطورة ومبهدات المضائق وغيرها مما له أثر الإنظر أن الموالة. . علاوة على الإنجار في القلووان

تم التركيز في البحث حتى المقاومة الحيوية كيديل لاستقدام المبيدات من غلال فطر يستطيم ان يلتهم ويقتل مسيبات بعض الأمراض التي تصبب المحاصيل الهامة مثل القطن والطعاطم والنصل.

تم الحثيار عدد كبير من القطريات لهذا الغرض وتبيئ أن قطر تريكوديرما هارزيانا Trichoderma Har Zianum إذ أمكن تنميته يكفاءة في أوبماط غذائية تحتوى على الموسيليوم

يكفاءة في أوساط غذائية تحتوى على المسيليوم الحيوى لثلاثة من القطريات الممرضة : - Copivorum .

- Sclera Tiun Cepivorum .
- Fusarium Oxysiorum .
- Macro Phomina

-Macro Phomina 
تبین من الدرامنة المعملیة أن بعض عزلات 
التریکودیرما تقرز الزیمات تعلل جدر القطریات 
وخصوصا الزیم الکیتینیز وبیتا ۱ و ۳ --

جلو کائیز

والتي لها أثرها البالغ في تعلل جدر خالها الفطريات الممرضة بدرجات متفاوتة وأمكن فصل هذه الانزيمات للبينسات الغذائية

للبتريكوبيرما والمحتوية على: إنزيمسات الكيتينسز والبيتسا - ١ و ٣ -جلوكانيز والسيليليوز بواسطة التريكوبيرما

المعزولة محلياً وذلك في المنابت الغذائية المحتوية الكيتين والجيليوكان والمعنيثوز . أيضاً تم إنتاج إنزيمات الكيتيتيز والبيت

ایضا تم اِنتاج اِزیمات انکینینیز وابیبا - ۱ و ۳ - جلوکائیز بواسطهٔ اُکثــر عزلات تریکونیرماها رزیاتم یکفاءة .

يكونيرماها رزياتم بكفاءة . وذلك في البينات الفذائية المحتوية على

وذلك في البيتات العدائبة المحتوية على المعتوية على المستر وحيد المعتمر (كمصدر وحيد للكريون) البعض قطريات الترية المعرضة .



• مؤمن حامد الكتاتلي •

كما ثم دراسة العوامل المؤثرة على نشاط تحلل جدر هذه المطريات في المنابت القذائية . وتم تنقية إنزيمات الكيتينيز وبينا - 9 و ٣ -جلوكاليز وبراسة العوامل المؤثرة على نشاطها

وهي في حالتها النقية . • وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية : • أختبار ( ١٨ عرلة ) من قطر تريكوديرما

\_ تنتمى إلى ثلاثة أنواع تسمى : 1 \_ تريكوبيرما هارزتم ( ١٢ عزلة ) .

۱ ـ تریموبورت میرویم (۱۱۰ طرف) . ۲ ـ تریکوبورستا بسیدوکونیند ....ی ( ؛ عزلات ) .

 تریکودیرما هاماتم (عزائین) .
 نظهرت مقدرتها علی إنتاج الکیتینیز وییتا
 و ۷ - چلوکانیز والسینیلوز فی الاوساط انفذائیة المحتویة علی الکیتین والجاوکان وانسیلیوز کمصادر وجودة الکرون

 ثبت أن عزلات التريكوبيرما هارزياتم هي من أكثر العزلات إنتاجاً الانزيمات إذا ما قورنت بالعزلات المفتيرة التي تتبع أنواع التريكوبيرما الأخد م.

 عدم وجود ارتباطبين كمية النمو الموسول مي لعزلات التريكوديرما موضع الدراسة ومقدرتها على افراز أزيمات عطل جدر الفطريات في المنابت الفلاسة .

المنطلبات الغذائية لائتاج إنزيمات الكينينيز
 ويينا - ١ و ٣ - جؤوكائيز والمبايلوز بواسطة عزيت تركوديرها هارزيائم أشستت ان هذه الانزيمات من اللوع الاستحفائي ، إذ أن أفراز هذه الانزيمات من اللوع الاستحفائي ، إذ أن أفراز

• تراوح الرقم الأيدروجيتي الأمثل لانتاج إنزيمات بيتا - ا و ٣ - جلوكايقز ما بيسن الا بيام الدحة الحدادة ٣٠١٤ ١٥٥٠

اتزومات بیتا - ۱ و ۳ - جلوگایشر ما بیست (۷ - ۹ ) بیلما درجة الحرارة ۲۳ و ۳۸ . هی ان تریکودبرما هارزیانم تقرن انزیسات

الكينينيز ويهنا - ١ و ٣ - جلوكانوز في الأوساط انفذائية المحتوية على الميسيليوم الحيوى أو المحقم ( كمصدر وهيد الكربون) المطريات مكار وشير سيبيلون م فسيوزاريم أوكس سوورم وماكرر فومينا قاسيولينا .

 إن إنزيمات البونيز والليبيز تفرز أيضاً بواسطة تريكوبيرما هارزيانم وذلك في الأوساط الفذائية المحتوية على ميسليلوم الفظريات الممرضة .

لأن هذه الاتزيمات تشارك في عملية التحلل

الحيوى نجد الفطريات . إقراز عزلات التريكوبيرما المختبرة إنزيم الميليلوز بكميات شبئلة جداً مما يعكس أهميته في عملية التمثل الحيوى لجدر الفطريات .

و باستخدام طرف تقاه الازیمات آمکن اهما کل من الکینینز ریبا ۱۰ و ۳ - هرکاندز ام صورة تقلق الفور کل می استخدام احتماد امد مقاهدان می حالة تدریر المسخطص الازیمی الفاء علی مطاور و ۹۵ - ۱۹۵۵ می الازیمی و احتایت المصحول علی تحضیر الزمین المی پیادار ۱۱ مسطع ای را ۱۳ مسطع ایناندامه الموجود امی مستخدام ۳۲٪ و ۶٪ من الشخاط الموجود امی مستخدام ۱۲۷٪ و ۶٪ من الشخاط الموجود امی مستخدام ۱۲۷٪ و ۶٪ من الشخاط الموجود امی

● ◘ تم اجراء الدراسة معملياً وأختبارها يتطبيقات حقاية لامكسان نظيسى تاتجهسا والإستفادة بها في مقاومة الإسراش اللهاتية يطريقة آمنة وغير ضارة يعسمـــة الإسان والحيوان وزيادة قاغاء الترية الزراعية وجودة وقرة المحاصيل الزراعية.

روره الدراسة تحت أشراف :

أ.د. محمد عبدالوهاب الناغى تاتب رئيس جامعة المنيا وأستاذ الميترويبولوجى ، و د. محمد معد الكتانتي أستساذ مصاحد الميترويبولوجي .

العلم ــ ٩



د. عبد الرحيم شحاتة د. فينيس كامل جودة محانسيط المسييزة ورثيس جهاز تثنون البيثة ..

عطىسوان بهجلسس إدارة الركسز القسومى للبمسبوث

أصدرت د. فينيس جودة وزير البحث العلمي أترارا بتعيين كل من د. عبدالرهيم شحاتة محافظ الجيزة .. وصلاح حافظ نائب رئيس جهاز شئون البينة عضوين بمجلس إدارة المركز القومي للبحوث لعدة سنتين .

 بعاوى مخ الحوت على يوصلة تمكنه من حفظ الاتجاء الصحيح وقد ذكر العلماء الذين توصلوا إلى هذا الاكتشاف أن مخ الموت يشبه مخ الحمام الزاجل والنحل حيث يحوى كمية ضنيلة جدا من اكسيد الحديد الممقنطة تكفى للقيام بوظيفة اليوصلة المغناطيسيه

## يعصر تغطره ني المُنصر الدولي للفيلة الركية

سافىسىر كل من أ.د.نييل عبدالمجيد صالح تائب رئسيس المركسز القومسسى البحسون المنسون المشروعات البحثية ود.محمد أميسان الاتصاري الاستبساذ يقسم تصنيف النياتات والفاورا المصرية إلى كيو بالمملكة المتحدة لحضور المؤتم التواسى للفصياسة المركبة.

المؤتمر منذ أكثر من 1 سلوات نظرأ لاهمية القصيلة المركبة في التقسيم النياتي ومدي انتشارها في مختلف فلورات العالم حيث ان هذه القصياسة تشقل هيزاً كبيراً من اهتمام علماء النبات لكثرة أجناسها وأنواعها في مجالات الحيويسة .. وألقى أ.د. محمد أمين الإتصاري بحشا عن الموارد القلاقويندية من بعض نياتــــات القصيلة المركبة .

غطيط تعقيد هذا

## إنبادة دولية بالطريقية المسرية لعسسلاج المسسدنة

أشاد المعهد الدولي لابحاث مرض الصدفية الجادي . النابع لجامعة ستاتقورد كيرى جامعات الولايات المتحدة الامريكية بالطريقة الجديدة لعلاج الصدفية والتى توصل (اليها خبراء المركز القومي للبحوث المصرى.

أرسل البروقيمنور فارير عميد المعهد وهو من أكبر أساتذة الامراض الجلدية في العالم برسالة اشادة وتقدير إلى الدكتور هانى الناظر الاستاذ بالمركز وصاحب هذا الاكتشاف والمستول عن علاج مرض الصدفية بمنطقة سقاجا بالبحر الاحمر .. ووجه له الدعوة لزيارة المعهد الامريكي والقاء محاضرات عن الطريقة الجديدة للعلاج وبحث سيل التعاون بين المعهد والمركز القومي للبحوث في هذا المجال ،

## 30000000000 د . على رسبى نى مؤتمر العشرات

سافر د. على رسمى أستاذ الحشرات بالمركز القومي للبحوث ونالب رنيس الجمعية المصرية للمكافحة الحيوية للاقات إلى الولايات المتحدة الامريكية لتمثيل مصر في المؤتس الدولي للحشرات الذي عقد بمدينة كولميس.

أَلْقَى أَـدُ. عَلَى رسمَى بِحَثَّا بِعَنُوانَ الأَسْلُوبِ الْكِيمِيَالِي الذِّيُّ تَسْتَعْدَمُهُ الْحَشْرِاتُ فِي الاَتْصَالَ بِيعِشْهَا الْبِعِشْ وَمَدَى امْكَانِيةً استخدام هذه الوسيلة في مكافحة الافات

حضر المؤتمر أعضاء من مفتلف دول العالم تمناقشة أمر اض الحساسية التي تصيب الصدر (الربو) خاصة بالنسبة للاطفال نتيجة لاستنشاق افرازات العشرات غير المرنية والتي تتواجد في الاسرة وأترية غرف النوم وتتفذى على ما يتساقط من قشر شعر الانسان .

## نخاله الشوفان

تخلص الصحسم

أتتجت شركة أفيفينا المجربة أقراصا جديدة مصنوعة من مستخرج عالى التركيز من الياف نخالة الشوفان بساعد الجسم على التخلص من المعادن الثقيلة الضارة به كالرصاص والاسترونشيوم السمشع في

أطلق على أقسراص الشوقان اسم « فينان » وهي الان في المرحلة التجريبية الأخيرة .. وسيبدأ التسويق في المجر مع

## من المعادن الثقيلة

ثهاية العام الحالى ..

# أصدر د. عاطف صدقی ، رئسیس مجلس

الوزراء قرارا بتجديد تعيين الاستاذة الدكتورة عزيزة أحمد يوسف رئيسا لمركز بحوث و تطوير الفلزات لفترة أخرى وحتى بلوغها السن القانونية وذلك لدورها في تحقيق الاهداف التي انشيء المركز من أجلها ي

أستطاع المركز توسيع دائرة اختصاصاته ليصبح منتجا لبعض قطع الفيار من الزهر المرن ويعض أنواع الصلب المخصوص وثلك من خلال معداته الحنيثة مثل المسبك النموذجي ووحدة انتاج الصلب المخصوص ووحدة قطع المعادن كما أستطاعت أن تقرم جسورا للتعاون العلمي بين المركز والدول الافريقية والعربية والسدول المتقدمة صناعيا مثل اليابان والسويد وهولندا وكندا ليصيح المركز واحدا من أهم مراكز البحث والتطوير في منطقة الشرق الاومنط.

وتعد د. عزيزة يوسف من الطماء البارزين

عزيزة يوسف لمركز الفلزات في مجال تركيز الخامات حيث اجرت اكثر من ٨٠ بحثا تدور حول تركيز الخامات المصرية وتصبين مواصفاتها

كما شاركت كباحث رنيسي في اكثر من ثلاثين مشروعا تهدف لخدمة الصناعة الوطنية من أهمها تركيز خامات الكاولين باستخدامها في صناعة الحراريات وتركيز خاسات القوسفات وتنقيتها من الشوانب بطرقي اقتصادية طبيعية .

وتقديرا من الدولة لهذا الدور السارز فقد حصلت على جائزة الدولة التشجيعية في العلوم والكيمياء ووسام العلوم والفنون من الطبقة الاولى عام ١٩٦٩ وشهادة تقدير وميدالية ذهبية من المركز القومي للبحوث عام ١٩٨٠ ودرع مركز يحوث وتطوير القازات عام ١٩٨٨ كعا انتخبت عضوا في مجلس إدارة الهيئة العالمية ' للمرأة المصرية عام ٨٦ وهتى ١٩٩٢ وعضوا في المؤتمر الوطئي بالقوة الشعبية عام ١٩٩٣ .



## 

أقد د. على جيش رئيس أكابيمية البحث الطالب والتكاولوجيا أن مشروع ترقيسية المتحلي المشافعة التركيفية الإكامية الإكامية أول إلى المستطيق وقال المستطيق والمستطيق والمستطيق والمستطيق والمستطيق المستطيق المستطيقة في المستطيقة في المستطيقة في المستطيقة في المستطيقة المستطيقة المستطيقة

الشركات الوطنية المتفصصة في صناعة الزجاج ·

التوسع في مشروعات الحسث العلمسي

وأفق مجلس أتاديمية البحث الطمن برناسة أ. د قينس عامل جودة وزيرة البحث الفضي على توسيع تمالى مشروعات البحث ذات الصملة القومية والتي تفدم خطط التنمية البرادق ومنها ك مشروعات في الطائح البرندي ومشروعات في مجان التشارات نثل الطاقة والحر أرفع نظامة ويسيلة السكك الحديدية ودراسة معدلات انتشار مرض الالتهاب الكيدي الوياني بين متطوعي المع في مصر كما والتي المجلس على تقديم كافة الإستشارات القنية والطمية اللازمة المكافحة الإللاء

## بداث حول كناءة أصناف الغولي البلدي

قارد . الزنائم حيد المطلب الباهث يقيم اللبنات بالمركز القويم للبحرك بدراسة عن كفاة ومغن مسلالات واصفاف القول البلوع . في الاستفادة من المناصر الصغرى في تحدرا القول وعنظ المناسبة خير المناسبة خير المناسبة الإصفاف الوراسة إلى التقليد على تقص أو ريادة الامداء الثقائمي من عنصر الزناف في النبات ومقارنتها بالطرق الكلوميائية . بالطرق الكلوميائية .

آجريت التجارب في صورة زجاجية محكمة القررف التطبق الاحداث السابقة وذلك عن طريق تتمية بعض الاصناف الوراثية من القرار البلدى تمت ظروف نقص أن زيادة تركيز عضم الازنك في وحط الله عن التركيز الطبيس ويراسة مطالب النفو والشخاط الاريس لالزيم الاريز الدوريات الجوديل المودور وتركيز الطامس المصنور عم در المدارسة - اختلاف الاصناف العرارية في المنافية المحالة اللاجة شعة . وتركيز الطامس وتعامل الدراسة - اختلاف الاصناف العرارية في المنافية المتحالة الموادقة المحالة التجاها على الشعة

وتركيز العناصر الصغرى وخلك شناطها الاتربيس تمت نظر في نقص أو زيادة تركيز الزنق. و وعلى مبين المثال .. تمت نظر وف نقص الزنف يناوسط .. أظهر الصنف المصرى جيزة ٢٠ والصنف المصرى جيزة ٢٠ والصنف المصرى جيزة ٢٠ النظمي أما الإماريس كفاءة عالية أمن تحمل هذا النظمي فيتشلت هذه الفقاءة في اللمو الجهد المهادية المؤلف من المثالث المعمرى جارة معاملة الوسط يعد مدة يسيطة من حدة يسيطة من حدة للمسابقة من حدة بعد المعادي المتلف المعمرى جيزة ٢٠ ٣ - المسابقة المصرى جيزة ٢٠ ٣ - ١٠ والسلاكة

اما حجت طورف ریاده از بده این وسط انده و اهور انصف امهور اصدی امدید ۱۳۶۸ مقاومهٔ لسمیهٔ الزنگ پیما اظهر الصنف اندهس چیزه ۲۰۶ کساسیهٔ شدید . ۲ مرد از داد ۲۱۱ از ۱۱ سالنده در در دادمتار ماید داد داد ا

تركيز الزنك الكلى بالنسيج النياتي لايمكن الاعتماد عليه في تقدير حالة الزنك بالنيات ووفيد في هذه الحالة تقدير النشاط الانزيمية - العالة تقدير النشاط الانزيمية التركيب الإنسان المناسبة عمل يُقَمِّم من تُأْتُون مِنْ الله الله الله الله الم

للحصول على نتائج دقيقة في حالة استخدام النشاط الاتريمي كطريقة حيوية لتقدير حالة الزلف بالنبات . . بجب مراعاة (جراء الهتبار على الاوراق الجديثة كاملة النمو . و(جراء الحتبار في مرحلة الارهار وليس قبل ذلك حتى نستيعا أي أثر الزلف الموجود بالبذور في أولى مراحل النمو .

# أشير الطفيليسات .. على نمو الأطفسال

أجرى د. أشرف حامد موسى الباحث يقسم الطوم الطبية الإساسية بالمركز القومي للجويث دراسة حول التنافرات الفاجهة عن الاصابة بدورة الاسكارس للجويزي ويدري والانتروييوس فيرموكولا لان ويدو القيمولولايات ويدري الميمولولايات ويدري الميمولولايات الميمولولايات الميمولولايات الميمولولايات المعلميات بهذه الدولان العظيمة ومستوي مهروطولويات المع أمن الأطفال المعاليات بهذه الدولان العظيمة المتعاونات المعالميات ميتة من الخلال العلماليات عينة من الخلال العلماليات عينة من الخلال العلماليات عينة من الخلال العلماليات عينة من الخلال العدارية

أجريت الدراسة على عينة من اطفال المدارس الإبكدائية تتراوح أعمارهم بين ٦ إلى ١٢ سنة .. وتم بحث تاريخهم المرضى وقحصهم اكلينكيا

ويعد ذلك ثم أخدذ بعض القرامات الانثرويرمتريست لجميع الأطفال من حيث وزن وطول الجسم وممك طبقة الجلد ومحيط التراع ومحيط الراس مع تحديد معامل الذكاء ومستوى الهيم جلوين بالدم

أسطرت الدراسة عن أن الإصابية بدودة الإسكارس والهيمنيوليس تعوقان النمو البدني وتؤثرات على الوزن والطول ومحيط الخراع ومستوى الهيموجوليين بالدم في الإطفال المصابين بهما مقارلة بقير المصابين .

أما بالتسبة أدودة الانتروبيس فلم تظهر أى 
المصانية للاختلافات بين الإطفال المصابين 
وغير المصابين بها لجمع القيامات باستثناء 
في المتعاد الذي فظهر تأثره بهذه الدودة كما 
ظهر وجود ارتباط موجب بين معامل الثكاء 
فركيز اليهبوطيوبين في الإطفال المصابين 
فركيز التيكارس أو دودة الهونيوبيس .

## أهبدات العبالم في شبهر

إذا استعرضنا مجالات الأبحاث العلمية التي تجري حاليا .. فسنجد أنها تشمل موضوعات مختلفة ومتباعدة . وإن كانت الهندسة الوراثية لاتزال في المقدمة . ولايكاد ان يمضى يوم بدون أن يتحقق انتصار جديد بزيد من احتمالات إراحة الاتسان من أمراضه ومشاكله . مثل إمكانية قيبام أصحاب مزارع الماشية بإنتاج حيوانات تكون مصدرا لقطع الغيار البشرية . وبذلك يتخلص الاتممان من كابوس قتل الاطفال والمرضى للحصول على أعضائهم .

والأبحاث الجارية الآن في الولايات المتحدة وبريطانيا ،

والتي تبشر بنجاح كبير ، عن إمكانية استفلال النباتات في إنتاج العديد من العقاقير الدوائية رخيصة الثمن والتي تصلح لعلاج طائفة واسعة من الأمراض . وكذلك فقد حققت التكنُّولُوجِيا الالكترونية تقدما مذهلا . ويمثل ذلك في إنتاج البابان الكمبيوتر صغير يجمع بين التليفون الخلوي، والفاكس ، والبريد الالكتروني . كما أعلنت وكالبة أبحاث الطيران والفضاء الأمريكية « تأسا » عن قرب التوصل لعلاج للأمراض الخطيرة عن طريق الأبحاث والتجارب التي تجري في القضاء

في الوقت الحاضر ينشغل عدد غير قليل من أكبر العلماء ففي الولايات المتحدة ببحث موضوع الحب على أوسع نطاق . يما في ذلك الدراسات الطويلة والأبحاث والتجارب المعملية . وإن كان العلماء يجرون الآن أبحاثهم عن النصب يدون التعرض لمملات السخرية ، قإن الفضل في ذلك يرجع إلى مجموعة من العلماء الشيان اقتحموا ذلك المجال الشانك في سلة ١٩٨٠ وتعرضوا لاهانات وسخرية زملائهم بالاضافة إلى تهكم الصحافة عليهم .

ومن بين هؤلاء العلماء الذين مهدوا الطريق أمام علماء اليوم .. الفكتورة الين بيرشايد من جامعة مينيسونا ، والدكتور مايكل لبيوفيتز يمعهد الطب النفسي ينيويورك ، والدكتور جون مونى بجامعة جونس هوبكنز في بالتيمور .

## ما هو الحب؟!

أعراض الحب قد تكون مألو فة تعدد كبير من الناس ، مثل التوهان والسرحان وسهر الليالي بدون نوم ، والاعتقاد والتصور الغريب بأن كل ما هو جميل في الكون قد تركز في شخص الحبيبة أو الحبيب .. ومثل هذا الاحساس أو الاعتقاد لايمكن أن يحسه الشخص المحب نحو شخص آخر .. والحب نشوة وعذاب ، وحرية وعبوبية في نفس الوقت . ويدون الحب ، ما كان العالم قد عرف الشعراء وكتاب الأغانسي والأدباء والرسامين . ويسبب الحب نشبت على مدى التاريخ المعروف العديد من الحروب المدمرة ،



ويمبيب الحب أيضا اقبحت الآثار الحمطية الخالدة ، مثل ناج محل في الهند ومعبد حتجور الذي بناه رمعس الثاني ازوجته نفرتاري في أبوسميل .

وحتى وقت أريب جدأ كان الطماء يتهيبون بحث عاطفة الحب نعدة أسباب ، أهمها حملة الممغرية اللاذعة التي تعرض لها الطماء الرواد

عكس الغضب والخوف ، فمن الممكن دراستهما ميدانيا أو إجراء التجارب المعملية عليهما

الاتسانية قوة وحرارة مسألة صعبة جداً . وعلى



وتحديدهما من خلال قيباس النبض ودرجــة التنفس والقباض العضلات ومجموعة أخرى من ردود الأفعال اللاإرادية .

أما الحب فمن الصعب تسجيله بوضوح على الآلات ، لأنه لايترك إلا أثارا شاحبة من الممكن ان تحدث يسبب سوء الهضم أو نتيجة تنوية هياج حادة . وللغضب والمفوف أدوار صريحة في متحمة بقاء الجنس .. القتال أو الهرب ، وزاد من تردد الطماء في دراسة عاطفة الحب هذه المدة الطويلة قول بعض العلماء في مقالات نشرت في الصحافة العلمية بالولايات المتحدة ، أنه يمكن للجنس البشرى أن يتزاوج وينجب أطفالا بدون حاجة للحب وما يصحب ثلك من دوخان وتنهدات وكتابة الشعر وتأليف الأغنيات

ولذلك فإن العلماء المتخصصين ترددوا في المضى في دراساتهم خوفا من تصاعد موجات السفرية والتهكم مرة أخرى ، ووجدوا أتبه لافائدة من دراسة أصول تطور الحب وكيفية عمله من داخل الجينات الوراثية . وللتخلص من المشكلة التي تؤرقهم ، افترض بعض العلماء الجادين أن الحب ، وخاصة الحب الرومانسي موجود في الواقع في الرأس.

ولكن خلال العشر سنوات الماضية حدث تغيير جذرى في تفكير عدد كبير من العلماء من مختلف التخصصات حول الحب . ويدأت الأيحاث تتمو ويتسع مداها بطريقة لم تحدث من قبل . ويقسر بعض المراقبين هذا الاهتمام المفاجىء يدراسة الحب لعدة أسباب ، أهمها سرعة انتشار مرض الايدز والذي تنتقل عدواه عن طريبق الاتصال الجنسى ، والذي قد يحدث في أحوال كثيرة نتيجة تجاوب روحي بين الرجل والمرأة . والسبب الثانى ، والذي يروجه الرجال ، أن الاهتمام يدراسة الحب بدأ مع زيادة عدد العلماء من بين

## اهتمام مفاجيء

ومهما كانت الأسياب، قإن مراكز الأبحاث الأكاديمية والضاصة في الولايسات المتحدة أصبحت تبدى اهتماما شديدا بدراسة عاطفة الحب من كافة وجوهها . وكذلك صدرت خلال السنوات الأخيرة عشرأت من الكتب العلمية الجادة عن كيمانية الحب وأسيابه البيولوجية وتأثيره على استمرار وجود وتطور المجتمعات البشرية .

ويقول الدكتور مايكل ميثز البروفيسور بچامعة لوپولا ماريماونت بلوس أنجلوس : « إن ما يبدو على المعطح أنه سلوك أرعن غير عقلاني يفيض بالعواطف الجياشة ، هو في الواقع جزء

من استراتيجية نكية للطبيعة ـ قوى حيوية ساعدت الجنس البشرى على البقاء والعيش والتكاثر خلال الاف السنين » .. ويؤكد العلماء أنه بدون الحب لكانت البشرية قد اندثرت من زمن يعيد .. وحتى في عالم الحيوان ، اظهــرت الدراسات ان التعاطف والحب يلعبان دروا أساسيا في ارتباط الحيوانات والطيور ببعضها مما يؤدي إلى التناسل واستمرار بقاء النوع.

وإذا تجاهلنا ما يقوله بعض الكتاب وقلة من العنساء عن الحب الرومانسي والتهكم على الدراسات والأبحاث الجارية الآن عن بيولوجيةً وكيمانية الحب ، فسنجد ان عدا كبيرا من الطماء الذين يحملون أرقمي الدرجات الطمية ويحتلون مراكز مرموقة بالجامعات ومراكز الأبحاث العالمية ، سواء في الولايات المتحدة واليابان وأوروبا وغيرها من الدول يقومون الأن بأبداث جادة عن العب .

ويضيف الدكتور ميثر ، أن هؤلاء الطماء بالطبع لايشقلون وقتهم في بحث أمور نافهة



الدائم .

لا فاندة منها ، ولكنهم يبحثون عن دعام استقرار واستمرار الحياة . وقد أكدت أبحاثهم ان الحب يرتكز يثقل ورسوخ على دعاسم التطبور ، والبيولوجي ، والكيمياء ، وكل ما يتعلق بحياتنا الماضية والحاضرة ومستقبلنا.

## افريقيا .. الاولى

وسط سهول أفريقيا الممتدة بلا تهاية ، ومنذ حوالي ٤ مالايين سنة ، وفي باكورة الأيام الأولى للجنس البشرى ، من المجتمل ان ومضة الحب الرومانسي يدأت في الاشتعال في كيان الانسان . أو على الأقل قان شلالًا من الكيماويات العصبية بدأ في التدفق من المخ إلى مجرى الدم لينتج عنه انفتاح القم ويروز الأسنان فيما بمكن تسميته بابتسامة واسعة ، مع انبثاق العرق من الأكف عندما يحدق الرجال والنساء في عيون بعضهم

وكان الحب من أول دعانم النطور ، هيث أدى الى ارتياط الذكر والأنثى ببعضهما لمدة طويلة ، وكان ذلك ضروريا نتنشنة الأطفال .. وتقول الدكتورة هيلين فيشر عائمة الأجناس البشرية ، ان تزامل الذكر والأنثى مع يعضهما كان ضروريا لاستمرار الجنس البشري . ففي السهول العشبية الواسعة ، كان من الصعب على المرأة أن تحمل طقلها وتمضى باحثة عن الطعام والأخطار تحيط يها من كل جانب . ولذلك كان الذكر هو الذي يقوم يهذه المهمة في أغلب الأحوال .

ودراسات وأبحاث المعب واسعة ومنشعبة . وفي أحيان كثيرة تتضارب أراء العلماء حول طبيعة الحب أو تجنيده علميا . قلمي اللغة الانجليزية نجد كلمة « حب » تعنى الرغبة في ممارسة الجنس ، أو العاطفة الهادَّنة المتبادلة يين الناس ، وبالنسبة للحب العاطفي المشبوب ، فإن العلماء لايزالون بيحثون عما إذا كان من الممكن اعتباره عاطفة مثل أي عاطفة أخرى ، أو شونا مختلفا مما يمكن اعتباره حائلة قالمة بذاتها

وأغلبية العلماء يعتقدون من وجهة النظر الفسيونوجية ، أن جميع العواطف متماثلة في خصائصها . فعثلا ، الأكف الميللة بالعرق واژدياد سرعة النبض نتيجة لشورات الغضب لايمكن تفرقتها عن الانفعالات الناتجة عن الخوف . والحب كذلك عاطفة لانفترق عن غيرها من العواطف . والشيء الأكيد ان العواطف لا تدوم طويلا ، ولذلك فلا يجب على الناس أن يشعروا بخيبة الأمل عندما تختفي العاطقة بعد فترة من الزواج ، فالباحثون يعتقدون ان العاطفة يحل محلها حالة أخرى تسمى الصحبة أو حب الرقوق

## طوفان كيمياني

ويعلن المحبون عن شعورهم بأنهسم الد انجرفوا بعيدا . وهم ليسوا مخطئين في ذلك . فَقِي الواقع ، تشير الأبحاث ، إلى أنهم قد غرقوا

 في فيضان من الكيماويات ولقاء الأعون ، ولمسه بالأيدى ، أو هفة عطر تطلق طوفانا ببدأ في المخ وينطلق مع الأعصاب وخلال الدم. والنتائج معروفة .. تورد الجلد ، أكف مطلة بالعرقي ، سرعة التنقس ، وإذا كانت طواهر الحب تبدو مثل ظواهر الاجهاد ، فإن السبب بسيط ، لأن معرات المواد الكومانية في كلتا الحالتين متماثلة .

ويؤكد مجموعة من الباحثين بمعهد الطب النفسى بنبويورك بأن الحب نيس عاطفة عادية مثل غيره من العواطف ، ولكنه قائم بدأته .. فالخوف والحب لايمكن ان يكونا عاطفة واحدة . ويقول الدكتور أتثوني والش مؤلف كتاب « علم الحب » أن غالبية المواد الكيمالية التي تتدفق من المخ عندما يصاب الشخص يضرية الحب من عانقة « الامقيتامينز » ، وتشمل وويامين ، نوريبينيقرين ، وخاصة « فينيل إيثالمين » .

أما الباحثة الدكتورة دورثي تينوف ، والتي قامت منذُ عدة سنواتُ بأبحاث طوينة عن الحب ، فتقول .. ان عاطفة الحب شيء خاص وقريد . فالحب عاطفة جارفة تملك على الشخص جميع حواسه . وتأتي هذه العاطفة المشبوبة فجأة ومن هيث لايدري أحد ، وتجعل الحياة أشبه الجحيم ، باستثناء فترات قصيرة من النشوة والسعادة .

## مادة جديدة

واكتشف الباحثون مؤخرا مادة كيمالية أخرى تعرف باسم أوكمستوسين لها علاقة وثيقة بعملية الحب وينتجها المخ ، وتقوم بزيادة حساسية الأعصاب وتنشط عملية انقباض المصلات.

وكان المعروف عن هذه المادة أنها تعمل على تنشيط انقياض رحم المرأة أثناء عملية الولادة ، كما تعمل على تنشيط إنتاج لبن الرضاعة . وظهر ان للأوكسيتوسين قدرة على زيادة التقارب بين الرجل والمرأة . وكذلك يعمل على زيادة قدرة الرجل العنسبة

والمواد الكيمانية من الممكن ان تبين للعلماء كيفية تكون احاسيس العاطفة والتعاطف ، ولكن لماذا بميل الناس تلوقوع في حب شخص واحد يدلا من الوقوع في حب عدة أشخاص ؟ ويعود نك أيضا إلى عملية التطور والبرولوجي فالرجل يسعى للحصول على أنثى على درجة كبيرة من الخصوبة لانجاب الأطفال واستمرار

## ترف علمي

وقد يتساءل البعض عن فاندة الأيحساث الجارية الآن عن الحب ، وعما إذا كان ذلك ترفا علميا بصلح لقتل وقت القراغ والتسلية ؟! ويجيب العلماء .. إن أكبر دنيل أمامنا بدقعنا إلى مواصلة وتكثيف الأبحاث للكشف عن كيمياء وبيولوجية الحب ، هو ما تشاهده في عالم الووم الذي تسبطر عليه الكراهية . فقى كل مكان تقريبا تنتشر الحروب العرقية والمذابح الجماعية .. والأبحاث التي تجرى الآن هدفها الأساسي تعميم الحب والقضاء على الكراهية . فإذا تمكن العلماء من تحقيق هذا الهدف ، فسيكون ذلك أهم انتصار علمي تحقق على مدى تاريخ الانسان الطويل . فعندمًا تختفي الكراهيـة ، ويسود الــحب ، ستغتفى الصر أعات والحروب ، ويسود السلام .

# أجرت د. أمال مختار ·· بقسم بصوث طب

الزنك .. وتأثيره

على الاطفال الرضع

المجتمع بالمركز القومى للبحوث دراسة على مائة وخمسين طقلا طبيعيا وأمهاتهم لبحث تأثير يعض العوامل المتعلقة بالإمهات على حالة عنصر الزبلك والنمو الطفالهن الرضع . تم متابعة نمو الاطفال شهريا من وقت الولادة

الى يدء قطام الطقل عن طريسق القيساسات الانتربومترية ممثلة في الوزن وطول القامة لمعرفة مدى انتظام نمو الطفل

وجدأن الاطفال أترضع كانوا أقل طولا وانقص وجد ان المقايرس الجسمية المثالية والتي وزنا عن المقايرس الجسمية المثالية والتي أوصت ياستخدامها منظمة الصحة العالمي حسيما يوجد في جداول الاوزان المثالية بالنسبة للوزن والطول وحسب معامل الوزن مع السن وللطول مع السن والوزن مع الطول.

كما ثم تحليل نسن الامهات وشعر الاطفال وتجديد مستسوى عنصر السزنك يهمسا وذلك مرتين ... الاولى بعد شهر من الولادة والثانية عند يده قطام الطقل .. وهجد أن متوسط عنصر الرِّتك دائما أعلى في ثين أمهات الاطفال ذوى التمو المنتظم وكذلك مستواه في شعر الاطفال . كما تم تقييم الحالة الغذائية للإمهات عن طريق تجميع وتسجيل الاستهلاك القذائسي في يوم ولعد . . حيث وجد أن الزنك من المصدر الحيوالي يكون دائما مصمويا يتسية أهلى لمساوى عنصر الزنك في لين الامهات وكان لذلك دلالة احصائية .

## إنتاج كيماويات

تمنع تحجس الاسمدة قامت د. جزين الديواني الباحث بالمركز القومي للبحوث بدراسة تملع تحجر مادة نترات الامونيوم التي

تتتج منها مليون طن سنويا تقول د. جزين أن الدراسة تهدف إلى إنتاج مواد ماثعة للتحجر محلية يتتم اضافتها أثناء تصنيع نثراتم الاموتيوم وتكون لها كفاءة تضاهى كفاءة المواد المستوردة وبأسعار متخفضة التكاليف حيث ان جميع المبواد المستخدمة في القترة المالية مستسوردة

وبالثاني تسبب ارتفاع سعر المنتج النهاني . ومن خلال المؤسسات الاولية ودراسة السوق تم حصر امكانية انتاج مركبات كيميانية تعتمد في انتأجها على مواد أولية متوفرة في السوق مثل النفتالين والتولوين .. الاميدات الدهنية واكسيد الماغنسبوم والسليكون وتم تصنيع هذه المواد على تطاي معملي تم نصف صناعي في شركة النصر نلكوك والكيماويات الاساسية وشزكة الاسكندرية للزيوت والصابون اللختيار وأنميب الظروف اللازمة لتصليعها .. ثم تم تجريتها على نطاق معملى في المركز ثم نصف صناعي في مركز بحوث وتطوير الاسمدة بطلخا في النهاية على نطاق صناعي بشركة النصر للاسعدة .

وقد أعطّت جميعها لتأتج مثيرة من حيث منع تحجر بُترات الامونيوم وبصفة خاصة أعطت مادة الاميدات الدهنية المخلوطة بزيت معدني حوالي ٩٨٪ كهاءة على النطاق الصناعي .

وبعيدا عن ابحاث الحب وظلاله الوردية نأتي إلى أبحاث وإنجازات أخرى سيكون لها أثر كبير على مستقبل البشرية ، وهي من ننامج الانتصارات الآخيرة التي حققها علماء الهندسة الوراثية ، سواء في المجال الحيواني أو النباتي .

فبعد أن تمكن الباحثون من إنتاج خضروات وفاكهة تتمير يكبر الحجم والقيمة الغذائية العالية ويقدرتها على البقاء لمدد طويلة بدون أن يصيبها التلف ، وكذلك إنتاج أبقار وماعز تحتوى ألبانها على عقاقير دوانية عظيمة القيمة ، نجحت التجارب الأولية لإنقاج حيوانات يمكن زراعة أعضانها للمرضى من البشر . وإن كان الموقت لا يزال مبكرا لتبيقها عمليا . ولَّم يكن الطريق (لي نلك سهلا . فَفَي سَنَّة ١٩٨٢ ماتت الطَّفلة فاي بعد زراعة قلب قرد البابون لها بعشرين يوما . وفي سنة ١٩٩٧ مات إثنان من المرضى في مستشفى جامعة بيتيسبرج بالولايات المتحدة بعد عشرة أشهر من زراعة كيد قرد اليابون

ويعد هذه الأحداث الأليمة ، بالإضافة إلى ألاف المرضى الذين فقدوا حياتهم لعدم توفر أعضاء بشرية لهم ، وكذلك بعد الجرائم الدامية نتجار قطع الغيار البشرية ، تم عقد مؤتمر كبير في لندن في أواخر العام الماضي حضره أكثر من ٣٠٠ عالم يتخصصات مختلفة من جميع أنحاء العالم . وتقرر في ذلك المؤيمر توحيد الجهود وتبادل المعلومات أولا بأول من أجل إستغلال تكنونوجيا الهندسة الوراثية لانتاج حيوانات متطورة تعد الجنس البشرى بقطع الغيار المطلوبة .

وفي مركز الأبحاث الجيئية بكلية طب جامعة هارفارد يقوم الباحثون بأبحاث وتجارب مستمرة على الحيوانات الداجنة عن طريق غرس الجيئات الأدمية بها. وكان الخنزير أول حيوان يستجيب نهذه التجارب لأن حجم أعضانه الداخلية تقرب من حجم الأعضاء الآدمية . كما تحققت التجارب التي أجريت على بعض الحيوانات الأخرى نجاحا ملموسا .

# کمبیوتـــر . وفاکـــس وتلیفـــون فی جهاز واحد !

كما هى العادة فاجأت النيايان مؤرزاً بالإعلان عن التقود وأوربا الغربية مؤرزاً بالإعلان عن التاج تليقون نقالى صعفيس في حجم كارت الانتصان المصرفي، ذلك في سواء في الوليات المتحدة أو البايات المحدة أو البايات المحددة أو يمكن وضعه في الجيب أو الكيبورات بسهولة .. والكيبور المديدة بمهيز بالليفون والكيبور المديدة بمهيز بالليفون والكيبور المديدة بمهيز بالليفون والكيبور والمحدود والكيبور والمحدود والكيبور المديدة به والكيبور الكنواني . والمحدود الكنواني .

وتعيش الآن شركات مستاصة الأوجيسرة الانكثرونية في الولايات المتحدة في حالة كرنيا وقال فقل ، في فياً من أن تكسب الديان السياق هذه المرة إيضاً على ما حدث في التليفون النقائي الصغير وهم من الإجهاز والمحدال الانكثرونيات الاخران ، وستقايم شركة « أي بي إم » باستخدام الاخران ، وستقايم شركة « أي بي إم » باستخدام طوية ، الإحداد الكوسيون الصغير بالطاقة ،



# التبع .. لعسلاج تجله السدم !!

روم بعد ورم تظهر (الإمكانات المذهبة للهندسة الوراثية . فقى بريطانيا أنام فروع من للباحثون ورأسة التكنوق مارض مسيح الميدات وعراب عدود استمرت عدد منوات لايمتكشاف كدرات الليمات الطبيعية وتسخيصا بواسطة الجيئات الوراثية لكنمة الإنسان ، وقد أظهرت التجارب إمكانية التحكم في توجيه قدرات النبات نصاعاته إنتاج مجاصيل غذائية متطورة وعقافير دوالية شديدة القدائية .

وفي نقس الوقات كانت تجري في الولايات المتحدة أبحاث مماثلة تحت إشراف التفتورة كاريل كرمس الباحثة بمركز أبحاث النبلت بولاية فيرجنيا ، وأظهرت الإبحاث التى أجريت على ورق التين ، والذي يزرع على نطاق واسع بالالإلة ، أنه يحتوي على العديد من المواد الكهباليات من العمكن استخدامها في إنتاج طائفة واسعة من المقافير الدوانية

رخيصة الثمن لعلاج تجلط الدم بالإضافة إلى مضادات حيوية جديدة شديدة الفعالية . وكذلك تبشر الأبحاث الأولية بإمكانية التوصل نعقـار جديد لمرضى الإيدز .

# إلى من يهمه الأمر

برصسد

القطامية .

، فی خبسر

كسان »!!



# الهسراة الرئيسية .. انتهى عصرها والتصصوير الهباشصير .. جه

● قد لا يصدق البسعة ضن أن المصريين القلماء كان لهم عضل أن المصريين القلماء كان لهم الخلك ...

- أى القلماء - قد صاغوا نظريات فلكية محكسة سبقطوا بقطريات فلكية محكسة سبقطوا بها والهابليين .. قهم أول شعب اهتم ياسماء ورصد النجوم وصنفها إلى مجموعات لجمية .. وهم أول من حسوا مواعيد القيضان ...

المن حسوا مواعيد القيضان ...

الوهم أول .. وأول .. وأول .. وأول .. وأول .. وأول ... وأول .

قد لا يصدق البعش كل هذا .. حينما ينظر إلى الواقع لمراصننا القلكية يمصر .. وخساصة

## تملیسی : **سیا وج مصروسی** تصویر , هیشم صبری

مرصد القطامية .. ذلك المرصد القلقى الكبير الذي تقريض الناقص منية ۱۹۷۲ بهدف تعويض الناقص والقدور الناق تقريض أشاب بهام مرصد شاوان وهذه المؤافرة على المؤافرة المؤافرة

منذ أنكوير ه ١٩٠٥ إلى السمى وراء الشؤر طي موقع قلاعي آخر طير حلوان بعيداً من كا موقع المرازات التي تعوق الإرساد القلاعية . . . وقد وقع الاطنيار على معدًا مواقع لألماء المرسد للقلاع الاطنيار على مستقر التي المستقر التي المنازات على اغترارا على اغترار ربوة شهد مستوية بصال ارتفاعها إلى . . • متر قوق سطح البحر على جيل القطاعية جنوب خبرب خبرب خبرب خبرب خبرب خبرب شيئة السويس بعد ٢٢ عم من متشعف طريق

مصر «السويس الصحراري . بدأ مرصد القطامية عمله في مبلة ١٩٦٣ .. وكان يوما مشهودا في تاريخ مصر . وخاصة ان هذا المرصد مكن الطعاء المصريين من تراسة منطح القمر بدقة تتحديد انسب المواقع نهيوط أول إنسان على سطح القمر .

ورغم كل ما مبهى إلا أن آلواقع الحالي يشير إلى ان مرصد القطامية يعاني من جملة مشاكل ... تهذأ بالطريق اللولبي المؤدى للمرصد ... وأعتقد





ان لهير وصف له هو أنه له شكل الثعيان .. وملمسه أكثر خشونة من جلد التمساح .

منذ عدة أسابيع توجهت إلى المرصد ومعى الدكتور أتس محمد إبراهيم الأستاذ يقسم الفلك يمرصد حلوان .. واكاد أجزم يأن مشقة الطرية المِالغَ طُولُه ٨٤ كم من القاهرة .. وحتى بداية الطريق المؤدى للمرصد لم تكن شينأينكسر بالقياس إلى مشقة « الوصلة » البالغ طولها ٨

## مرة واحدة اا

قال لى الدكتور أنس : إن هذا الطريق لم يرصف إلا مرة واحدة فقطمنذان انشىء المرصد سنة ١٩٦٣ .. إلا أنه تعرض للتخريب الشديد بسبب مرور عربات ودبابات الجيش التى احاطت بالمرصد سنة ١٩٦٧ نتوفير الحماية له .. ومنذ ذلك اليوم وحتى يومنا هذا لم يطرأ أي تطوير على هذا الطريق .





تظهر مشكلة هذا الطريق بشدة ـ والكلام للدكتور أتس إبراهيم . في قصل الشتاء هين تنهال سبول الأمطار من أعلى القمم الجبلية المحيطة به حاملة معها كتبلا حجرية تعوق الحركة تماماً .. الأمر الذي يؤكد الحاجة إلى أعمال صيائة دورية .

استغرقت المسافة من الطريق الرئيس إلى المرصد زمنا لا يقل عن ٣٠ دقيقة .. وما ان وطأت أرجلنا أرض المرصد حتى هرع إلينا جميع العاملين په من كل فيج عموق لرؤيتنا .. وكأنهم قد رصدوا مخلوقات قادمة من الفضاء .. أو جسماً فحضائيا غريباً .. ولمم لا .. وهم الذين يعملون بمرصد يقترض قيه أن برصد كل شاردة وواردة من القضاء البعيد أو غير البعيد ١٢

## عقارب وثعابين ؟! لاحقنا العاملون بعشاكل لا حصر لها .. منها

أتهم يعيشون في منطقة جبلية مليئة بالطاب والثعابين .. الأمر الذي يتطلب تواقر مصل التَّعِيانِ لِنْحَالِاتِ الطَّارِيَّةِ وَالْمَشْكِلَةُ أَنْ هَذَا المصلُّ بقسد علدهم يصرعة تظرأ ثمدم تواقر التيار الكهرباني طيلة الـ ٢٤ ساعة ، منها أيضاً أن العرية المختصة بنقل المياه إليهم في حالة صيانة حالياً .. وهم يطالبون بسرعة توفير عرية أشرى لتقل المياه ..

وأن أَخْفِي عليك عزيزي القايء انني قد

حاولت أن أشرب شيئا من المياه الموجودة عندهم إلا اللي لم أتمكن .. خاصة يعدمسا شعسرت بامتعاض شديد وأنا ارشف أول رشقة من كوب الشاى الذي قدموه لي .. وغنى عن البيان انني لمحت بعض الحبيبآت البيضاء على سطح الشاى . والتي لا أثرى مصدرها .

ثَالَثُهُ هَذُه الْمُشَاكِلُ هِو أَنْ إدارةَ المرصد حدث لكل عامل مبلغ جنيهين بدل طعام .. وقد أكبرتي العاملون هناك بأن هذا الميلغ لا يكفى لمجرد تناول القول والطعمية فقط!!

## المراة معتمة:

ومع المكتور أنس تجولت في أروقة المرصد رغم مطاردة العاملين لنا بمشاكلهم وكألهم وجدوا طوقاً للنجاة .. قال لم الدكتور ألس : أن أكبر مشكلة يواجهها المرصد حاليا تكمن في مرأة المنظار الراسيسي والتسى أصيسبت ي « عثامة » في يعض أجزالها .. الأمر الذي يتطلب اعادة طلاء سطحها بمادة الالومليوم .. وقد تبيب ذلك في فقدان المسرأة ٥٠٪ من فاعليتها الأمر الذي يتسبب كثيرا في تعطيل العديد من رسائل المنجستير والدكتوراه وخاصة تلك الشي تعتمد على دراسة الاجرام البعيدة نسبياً . أشار الدكتور أنس إلى أن رصد أي جسم

فضائى يجب ان يتم بأسلوبين هما : ٢ ـ التصوير الطيفى لتحليل ضوء الجسم .

٢ - التصوير المباشر له .

وهذان الأسلويان مكملان ليعضهما بهنف التعرف على حالة الجسم ومكوناته الفيزيائية والكيميانية .. إلا أن المشكلة الحالية تكمن في أن أسلوب التصوير المباشر لايتم بالفاعلية المطلوبة . . أضف إلى ذلك ان المرصد في حاجة إلى جهاز مطياف سريع ، وجهاز فوتوميتر کهروضولی ، وکامیرا C.C.D کبیرة .

بالاضافة إلى امداد الموقع بخط كهربالي بدلا من الاعتماد على الموادات الكهربانية التي قد تصاب باعظال كثيرة

أكد أن إنشاء مثل هذا المرصد ليس يسيراً ..

السوم .. ومن ثم فإنه يتعين علينا الحفاظ عليه ..خاصة انه لا يوجد مثيل له في منطقة الشرق الأوسط إلا في جنوب إفريقيا .

## رصف الطريق:

 الدكتور جوزيف صدقى رئيس المعهد الكومى للبحوث الفلكية والجيو فيزيقية يقول إن بداية حلَّ مشاكل المسرصد يجب ان تيسدا من رصف الطريق .. لاتنا لايمكننا إدخال أي معدات جديدة إلى المرصد في ظل طروف الطريق الحالي وعدم صلاحيته لاستقيال المعدات الثقيلة ذات الحساسية الكبيرة مثل المرأة التي يصل وزنها إلى ثلاثة أطنان

أشار إلى أتبه تم حساب تكلفة رصف هذا الطريق .. حيث تبين أن رصف كل كيلو متر يتكلف نصف مليون جنيه كما أكد أن إعادة طلاء سطح المرآة بمادة الالمونيوم لايكفى ولايد من مرأة جديدة .. فعملية الطلاء لن تجعل المرأة القديمة تعمل بنفس كفاءتها .. وخاصة أنها تعمل هاليا .. منذ مدة تتجاوز ٣٠ عاما في هين أن العمر الأفتراضي للمرآة من ٢٠ ـ ٥ ـ غة ..

## الحشود النحمية:

 أما الدكتور منير حمدى رئيس قسم القلك والمشرف على مرصد القطامية فيقول: إن الوضع الحالى للمرصد لا يمكنا من تسجيل

## د ، چسوزیف صحصدقی :







د. عبد الفتاح جلال د. مسلم شلتوت





 القبه الوحيدة التي تعمل في المرصد بنصف كفاءتها وامامها إحدى العربات التي لم تنهو من الصدأ الذي زحف على كل شيء في المرصد .

الارصاد « اله يتومتريسة » والفوتوغراڤيسة اللازمة وهي الشاصة بالمشود التجمي والمجرات الخافشة جداً .. وهو أمر يجب ان نتوقعه في ظل وجود مرصد لم يطرأ عليه أي تطوير منذ أن أنشىء عام ١٩٦٣ وحتى وقتنا الحالى .. وخاصة بسبب طروف الحروب التي مرت عثيثا

أشار إلى انه يجرى حالياً الاتفاق للحصول

على منحة من وزارة التعاون الدولي لتصنيث أجهزة المرصد .. حيث انه قرر تزويده بكاميرا (C.C.D) ثرصد الأجرام الخافلة والغوص في أعماق القضاء إلى ابعاد سحوقة تمكننا من دراسة العوالم البعيدة التي تقع خارج مجرتنا .. وخارج مجموعتنا المدارية

أكد الله تم مؤخراً استيدال أرضية القبة بمادة « الجيومتيت » التي تتصعل ضغوطاً وأوزاناً كبيرة تتتناسب مع التطورات المزمع اجراؤها.

## تخلف تكثو لوجي:

 اندكتور عيدالفتاح جلال رئيس قسم أبحاث الشمس والقضاء يصف حالة المرصد حاليأ باته يعائس من حالة « التخلف التكنولوجسي » فالمرصد يجب ان رُحاط بعنطقة قراغ نصف قطرها ٣٠٠كم في جميع الاتجاهات .. [لا أن التوسعات العمرانية المزمع اقامتها في السنوات القائمة تهدد مستقيل المرصد .. وقد تسبيت حالياً في فقدان المرصد ما لا يقل عن ٢٠ درجة من السماء .. وهذا خطر داهم يهدده .. وأقول لله ما لم يوقف هذا الرحف قان مصير هذا المرصد بيبصبح تقس مصير مرصد حلوان حالياً .. ومن هنّا فالطاط على هذا المرصد مسئونية قومية في أعناقنا جميعاً !!

وطالب يضرورة إنشاء منظار شمسي لمتابعة





🕳 لا مقر من تقيير المراة الحالية للمرصد .. بعد ان فقدت حساسيتها تعاما 🌘 هذا العنظار كان من أكبر العناظير العاملة في الشرق الاوسط منذ ٣٠ سنة وساهم في التقاط الأرصاد الشاصة يسطح القسر لتحديد موقع هيوط أول لا سيما انها لم تتغير منذ ٣١ سنة .. الأمر الذي أققدها القدرة على

رصد ١٤ توعاً من النجوم 👁 التطورات التي تحدث على سطح الشمس أحد أهم

النجوم الموجودة بالقضاء . وقال ان تطوير هذا المنظار من شأنه أن يعيد نُقة العالم البنا في دقة الارصاد المأخسوذة يمصر .. وهو ما سيعطينا الاولوية للمطالبة بان تكون مصر مقرأ للمدرسة القلكية الدولية المزمع إنشاؤها بالشرق الأوسط وثم يتحدد مكاتها عتى

## تدهور الامكانات :

 أما الدكتور مسلم شاتوت ثالب رئيس شعبة أيحاث الشمس والقضاء بمرصد حلوان فيشير إلى أن تدهور أمكانات المرصد جعل كثيراً من الجهات الأجنبية تمتنع عن التعاون مع العلماء المصريين .. مع العلم بان هذا التعاون كان قائماً منذ سنة ١٩٦٣ وحتى مننة ١٩٧٣ .. وقد جذب هذا المرصد علماء منَّ كافة دول العالم لاجراء دراساتهم بمصر وخاصة لما تتمتع به من صفاء جوها الذي يزيد على ٢٠٠ ليلة في ألسنة .

أشار الدكتور مسلم شلتوت إلى أنه من واقع زياراته للعديد من المراصد العالمية مثل مرصد هنستكى بقتلندا ، ومرصد زيوريخ بسويسرا ، وغيرهما فإن مرصد القطامية في حاجة عاجلة لانشال استقدام الكمبيوتسر في كل أعمالت بالاضافة إلى أن العالم حالياً أصبح لا يعتمد على المناظير البصرية فقط، وخاصة بعد ظهور المناظير الراديوية .. التي تستقدم أشعة جاما

## د . عبدالفتاح جلال :

إنسان عليه !! •

# تعديد بن نوع أخر !!

واكمن والاشعبة فوق البنفسجية وتسحت الحمراء .. لرصد الاجرام السماوية .. المحيقة البعد عن الأرض .. إلى جانب امكانية الرصد في وجود السحب والعواتق الجوية .. والوصول إلى الأجزاء البعيدة من الاجرام السماوية والتى لا يمكن رؤيتها بالمناظير البصرية .

وللأسف الشديد أإن مصر لا يوجد بها تلمنكوب راديوى واحد .

أقدار النجوم:

• وقي النهاية يقول النكتور سمير أبو العزم الأستاذ يقسم الفلك بمرسد حلوان أن السرأة الحالية الموجودة بمنظار مرصد انقطامية فقدت صاسبتها بنسبة ٥٠٪ إلى جانب انها لا تمكننا من رصد النجوم إلا حتى القدر الثامن فقط . . في حين أن أقدار النجوم تصل إلى ٢٢ مستوى .. أي ان هناك ۱۶ مستوى لا يمكن رصدها تماماً .

أشار إلى أهمية تغيير مرآة المرصد وخاصة انها مصنوعة من زجاج قابل للتمدد وهو ما يؤثر على دقة الإرصاد .. في حين انه ظهرت مؤخراً مرايا مصنوعة من مواد معامل تمددها أقل .. وهذا الأمر أكنت عليه يعشة الكيراء الألمان والقرنسيين الذين زاروا المرصد مرات متعددة خلال عامي ٩٢ بـ ١٩٩٣ للوقوف على حالـة المرآة .. كيث أقسروا في النهايسة صرورة تغييرها .

تعانى التربة الزراعية في مصر من مشاكل الاسراف في استخدام الاسمدة خاصة الاسمدة النيتروجينية بما تسبيه من اضرار على النيات وللتالى الاسمان والحيوان الذي ياكل هذه النباتات ، كما أنها تحدث اضرارا بالتزبة الزراعية حيث تسبيب وجود النترات بكميات كبيرة في التربة ، وتقل بالتالى الى مياه المصارف ، ومنها المترازاع السمكية . والاراضي الرملية يحدث بها فقد كبير في الاسمدة النيتروجينية ، لذلك يضاف اليها كميات كبيرة من هذه الاسمدة فتكون الاضافة غير اقتصادية بالنسبة للمحاصيل من نقص النبتروجين في التربة .

# بستمر في التربة ٣ سنوات..ويحافظ على البينة

يشكل النيتر وجون من ١ - ٧٪ من العران العران المران المران المران المران المران المران من روا العران المران المران المران الناتجة من مؤلولاتي الكوره هيدرات عمودا الاصافي الارواجة والمرازية وهو بالمران القوة المحركة المن اللباتات ، ولله وجد أن المسابقة المسابقة المعامل المعاملة المعام

يشترك في جموع العمليات الإساسية لينانه وتكوين المحصول . توفره بالقدر الكافي يعتبر ضروريا لامتصاص غيره من الطاصر الغذائية .

## سرعة الذويان

لا شك أن الاراضي الرملية فقيرة في العناصر الفذائية وتحتاج الى التسميد النيتروجيني اكثر من الاراضي الطينية ، وعند اضافة الاسمدة النتيروجينية الشائعةة مثل اليوريا ونتحرات الامونيوم وسلفات الامونيوم إلى الأراضي عموما قاته بحدث تها ققد كبير في هذه الأسمدة بالقسيل أسفل الترية Leaching نظرا لان هذه الاسمدة سريعة الذويان في الماء ويزداد الفقد خصوصا في الاراض الرملية ويذلك يحدث تلوث في مياه المصارف بالنترات التي تسبب الاضرار للاتسان والحيوانات والاسماك . وايضا عقدار الفقد في الاسمدة اننيتروجينية كبيرة في الاراضي الجيرية والقلويبة حيث يققسد النيتروجيسن بالنطايسر Volatiliztion فعند اضافة سماد اليوريا عقلا الى هذه الاراضي تتحلل يسرعة التي أموليا Free amonia تزيد الى pH للتربة وتفقد من الثربة بالتطاير كالاتي :

يوريا أمونيوم كريامات

د. معهد نبیسل هجسازی معهد بصوت الأرانسی والمیساد

أمونيوم كريونات انتك فإن إضافة الاسمدة النيتروجينية بطينة

# نسبة عالية من النيتروجين..ولا يتأثر بالهوا،

الأويان الى الترية بمناحد على تقليل الفقد في النيروچين من الاسمدة خصوصا في الاراض المدة

## تقليل الفاقد

قل العلماء في الإسمدة النيزروجيئية بطيئة الذوين تنقليل مسية القلد الكبيرة في التيزروجين المسابقة والمستورة عند استخدامت المستخدامة المسابقة المراحمة الشوروجين المسابقة الشريات المسابقة الشورية المشابقة المسابقة المساب

مركبات اليوريا المقلقة : وهي عيارة عن

اليوريا المغلفة بالكبريت واليوريا المغلفة بالبلاستيك .

• مشتقات اليوريا والاموادات : مثل الثوبوريا .

ه مركبات البوريا المنتشقة ( المتبلورة ) : وتشتمل علس البوريا فورمالدهيسد UF ، كروتبلودين داى بوريا CDU ايزوببوتبليدين داى

وقد الثبت الايصات أن اسمدة البوريسا في مالدهيد تاكية الفيصر، من أحسن الأسمسدة التيزر ويولية بطيلة الفيران المحاحد عيث أن الإطلاق الثبات البطني المليان لجياح الماركيات يوطنها مطيدة لقد أيل المتابعات المحاصيل، كما أنها رخيصة التكاليف مقارلة بالإسمدة الإطاري بطنية القويان.

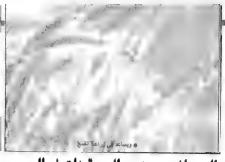
وللا قلت يتصنيع أنواع من أسعة «البوريا في مالنديد» (علام الاستخدالية القلوبات المتطبق عليها المواصفات العالية للاستخدالي القلوبات عليها الباهشون وأقرها التصاد أو رابطة التيريوبين الزراهين (2000) عوشا تان نسبة التيريوبين الذالب في الماء يجب الا كثل عن ١٨٠٪ من التيزيوبين الذالب في الماء يجب الا كثل عن ١٨٠٪ وهو يمكن مدى تحول التيزيوبين طير ١٨٠ وهو يمكن مدى تحول التيزيوبين طير مرزة مدانية الميارد أي يطرع الصلاحية التي

والسماد النيتروجيني الجنيد «اليوريط فورمالدهيد» يحتوى على 4,11% ليتروجين كلى ، 4,77% ليتروجين ذائب في الماء ، ودليل نشاط النيتروجين 17,70% .

## تعريف بالسماد النيتروجيني الجديد:

إسمه «سمداد اليوريدا فورج» أو «اليوريدا فورمالنمود» وهو سماد ليتروجيني ناتيج من علامات اليوريد عاقورب الفويد تلتون مؤطيت يوريدا - وتم اختبار اليوريدا لتصنيح هذا السماد الجديد لاتها ارخص الاسمندة الليتروجينية -وينتشر التابها في العالم وتحتوى على نسبة علالية من التيتروجين ( ٢٠٪ ) .

ويمتاز السماد الجديد بطىء الثويان بالاتى : • يعتوى على نسبة عالية من النيتروجين الكلى ( ٢١,٢٧ ) .



# اليوريانورم..يزيند البروتينات في المبوب

نسبة النيتروجيس الـذالب في المساء
 ( ۲۹,۲ ) .

( ۲۹۹.۲ ) . ● معامل النشاط للنرتروجون ن Activity

. ۱۸۳۳ - ۱۸۳۳ - ۱۸۳۱ منداد قدیر اسماد قدیرا به تلفظ فی اللیزروچین من هذا السماد قدیرا الایساث التی اجریتها آن الفقد اللیزروچین الایساث التی اجریتها آن الفقد اللیزروچین التوریا پیمل التی ۱۶ من العجاد الفقد اللیزروچین من مساد الهوریا فورم بتراوح ما بین ۲ - ۱۳ من الکمیة المضافة من السماد ۱۳ اللیزرو الایساث المضافة من السماد

الى التربة .

• يسهل نقله وتفزيله ولا يتأثر بالهـواء الموى .

● أمت بإجراء أبدات لتطوير مساد البوريا فورم بإضافة عناصر صغرى اليه .

يمكث السماد في التربة من ٧ - ٣ مطوات ،
 ثذلك فإن إضافة السماد يساعد على توفير أجرة المماد وقلة التكاليف .

وأظهرت تتاتج الأبهاث أهمية هذه الأسمدة وقائدتها عما يلى: • استخدام سماد اليوريا قورم ( UF ) يقتل من

الفائد من التنزيجين بالفسيل أم مياه الصراب بداسة قي الاراض المستصلحة ( الراحية والجورية ) . و الثبت الإيضائي المرتب الدينا في الجويت ال الفائد بشاراح ما بين ٢ – ١/٣٪ من الكمية المصناغة في هناء الارسمدة وطبقة الذوبان ( يوديا فيرم ) يحتم الاممدة السرعة الديان الانتاء الامينيوم والهوريا ) حيث كان الفائد في مياه المراب بتراوح ما بين ٢٠ – ٤٤٪ من الكمية الحداثة الحداثة المساحد المستحد المستحد

 و تزيد هذه الاسمدة بطيئة الذوبان من كفاءة النيتروجين الممنص بواسطة النباتات المزروعة وبالتالي تزيد المحصول .

وياناني دريد المعسون . • تقتل هذه الاسمدة من تلوث مياه المصارف

باللترات التي تسبب اضرارا للنباتات المزروعة والثروة السمكية ويقتللي الإنسان. م تعالى مذر الإسمادة في الله مدة طعبلة عن

﴿ قَالَ هَذَهُ الإستحة في الناسخة من التاريخة من هل هلية من السندة من التاريخة من هل هلية من التاريخة من هل هلية من التاريخة التاريخة

 استخدام الاسعدة بطيئة الذوبان يقتل العمالة ويفقض تكاثيف اضافة الاسعدة .
 يمكن استخدام بعض الواع من الاسعدة بطيئة الذوبان ( يوريا فورم ) في زراعة الحشائض

والمراعى المستنيمة . والبيت الإيجاث أن أضافة هذه الاسمدة يعدلات عالية ثم تظهر أي تأثير سام على النبات المزروعة يعكس سماد البوريا

و أن النباتات البغايات بمكيسا أن تأشداً أن النباتات البغايات المستوياتية بمكليسا أن تأشيا أن المشتياتية من منام المستدة البيريالغورم (UP) بطبقة الشيابات ، كما أن المصدلات العالية من هذه الإصداء لا يقرن من عملية المشتيب العمودية المترات برياسطة بتكرية الرزويية لمهدى المستاس يتكسن الاسرائية المستاس الم

ان استخدام السماد البطيء الذوبان ( UF ) مع دلهات تقل عثيراً حتى الشوعية السادية من مع دلهات تقل عثيراً حتى المسادية من السماد المربع الذوبان كبرحة تشغيطية تعطية نتائج البجائية المساحية الاقتصادية كالقطن التقطن نتائج عن ذا تعاقباً في نفس المساحة أي بزراحة القطن ثم قمح على الإثار المتيقية من الإسمدة بهيئية الذوبان.

 بزراعة ثباتات الطف مثل حشوشة السودان والذرة الرفيعة استمر تأثير اسمدة اليوريا فوزم UF في الحشة الرابعة

لان التطوير سنة الحواة والأحياء ، فالقاعدة الإلية أن من يثبت على حاله ويتجد على حدوده الراهنة ، يتخلف سريعا ، ويترك مكاله لوافد جديد ، حاملا أشراقات جديدة وأفكارا جديدة وفهما أعمق لمنة الحياة ، لذلك عفا الزمان على المعدات القديمة ، وأحلت البراجج المسجلة على الأمر و ووسائل تخزين المعلومات المغناطيسية محل الكسروت المشرائط الورقية ، وأحلت الحاسبات الشخصية والحاسبات الصغيرة محل الحاسبات الكبيرة وحققت للمنتجين مرونة عالية في إدارة الإنتاج ، وتعديل البرامج وفق متطلبات المستهلكين .

الاثاث بعدية تمياط جههورية مصر العربية – كيف يدير حاسب التكريف من حاسب التكريف من مدات زهور أو رسوم ولا يستقرق إنتاج القطمة زمنا بهذا به خدات زهور أو رسوم ولا يستقرق إنتاج القطمة زمنا بهذا خضية ولم تصفي عامل فطعة الزار بها زهور محفورة، بعدها وضع الحاسب وأبخل عدة أرقام وبدات السكاتين تعاود نشاطها فإذا الحاسب وأبخل عدة أرقام وبدات السكاتين تعاود نشاطها فإذا عامل يظل متكبا على تقطعه خشبية واحدة عدة أسابيع والتنوية القهائية واحدة عدة أسابيع المسل وحثة على السرعة .

ولكي ندلل على صحة ذلك ، فقد شاهدت في إحدى ورش

# إدارة المصانع .. بالحاسب الآلى !! ورش إنتاجية كبرى بدون عمال

في الدول الغربية وإلا لإبات المتحدة الامريكية واليابان إصرار كامل من أصحاب المصانع على المنسي الأمام المن المنافلان كل طألات الماسب الإنكارة ولى مهاد من العمال ، ووقحت أصابت البطالة أن عقد من العمال ، ووقحت وطعام المناسبات الاكثرة ويتم قطام على إلما المهادسين وطعام المناسبات الاكثرة ويتم قطام على إدات إلى المناسبة على المنافلات الأولان على الناح المنافلات المنافلات المنابلات المنافلات المنافلات المنافلات المنافلات المنافلات المنافلات المنافلات المنافلات وطالبات ، والمتابلات ، والمتابلات

ريدأوا بالحدود في زيداء الاتخداد على الماسبة الاكترونية وقهر أسلوب التنهي أطلا علي المحتود (عدمة على المحتود المحتو

## بعده. د. معهد نبھان سویلم

وهيمنة الحاسب الالكتروني على مساحة تبلغ ضعف مساحة ملعب كرة قدم ، ويأذى الورشة مولدان كهربيان غابة في الضغامة .

وفي الولايات المتحدة الامريكية توجد منات من أنظم CHPRS مكتلها إجراء ٣٣ معالمة إنتاجية على القطعة المعننية بأدوات قطع وتجليخ ومثل متنوعة ، ويشرف على عنير ست الات ، ثلاثة عمال ومهندس واحد وينترج بأكثر من ١٠ ملايين دولار سنوبا

## تنوع غريب

وتعتبر اليابان من أكثر دول العالم استخداما للاصلوب بدعوى قلة الإيدى العاملة ويستخدمونه في صناعة أعداد هائلة من القطع المعدنية تشمل تتوعا غربيا ، هذه المعرارات وتلك للشاهنات

وثالثة لمصنفات الرى ورايمة وخامسة ويتمديد القرق قطيا الناسب الابرة و الصادروخ: وأقى قطيا الناسب الابرة و الصادروخ: وركز أن البنان الابرة و الصادروخ: معلى مدون إملان أفضلة الصاحب الاكثروني معلى البنان المثاروني كن تطاط الحرم عامل على المطابق، وفي زيالها، مضاعلة المناسبة المؤادية وفي زيالها، مضاعلة المناسبة المناسبة الرائمة المناسبة الرائمة المناسبة الرائمة المناسبة الرائمة المناسبة الامريك،

روس اليابيان أيضا يأتيكه الغير اليابين فلجاح (الإستة دعا الشركات التغليمية الإفتاء مثلياتية الإستادية في المركز على المنابية المنابية على القالم على القالم على والفقي ماز و يقضي بأن تتقسمين من المنابية المنابي

وما هو ثمن الاتمتة الحاسبات الاكترونية ؟! يجب علينا أولا أن تبادر بتوضيح مفهوم «الثمن » فينك الثمن بمعناه المادى المجرد ، وهناك الثمن الاجتماعي لمثل هذه التقنيات . وكلاهما محل اعتبار .

الاستفناء عن ١٥٪ من الم

وكما هو متوقع فإن ثمن هذه المعسدات والتقنيات باهظ، فألمخرطة الآلية المحكومة بالماسب الالكتروني كان سعرها يتعدى عشرين ضعف سعسر المخرطة العاديسة في أوائل السيهينات ، ومع التقدم في صناعة الدوانر الاكترونية المتكاملة IRC وابتكار برمجيات كثيرة انخفض السعر إلى اكثر من خمسين بالمانة في غضون أقل من عشر سنوات ، ويتوقعون هدوث انقفاض أكثر وأكثر وصولا إلى الحدية الاقتصادية حتى على مستوى الورش الصغيرة. ونلفظ أنه غير خاف على شركات صناعة وتسويق مثل هذه الآلات أنها وحدات إنتاجية رأسمالية تدر أرباها ، لذلك لا ينتظر أن يشخفض سعرها انخفاضا حادا بحيث يتساوى سعر هذه مع تلك ، فهذا محض خيال لن يكون ،

وعن الثمن الاجتماعي لمثل هذه التقليات بعدثنا باستفاضة «أيان راينسك » في كتابه تحت عنوان « الوهم الالكتروني » وتوجز أهم ارانه :

ي أن عمل الآلات تحت قيادة وسيطرة الحاسبات الاكترونية يحقق مزايا لاشك فيها ويعطيها القدرة على القيام بوظائف أخرى بمجرد تغيير شفرة الإداء الميرمجة على الاقراص والشرائط المفتاطيسية ، ومع إمكانية نقل هذه البرمجيات من مصنع لأخر ، ينزع من أيدى العمال فاعلية الاضراب أو التوقف عن العمل اللهم إلا إذا كان الاضراب عاما وشاملا جميع المصانع المشابهة وهذا أمر صعب المثال .

ي كذلك فإن الآلات الميرمجة تعطى طبقية المديرين وسيلة السيطرة أكثر بتقليص حجم العمالة وحتى الذين سوف يحتفظون بأعمالهم من العمال يحتاجون إلى غرس بذرة القناعة بالسيل الجديدة للإنتاج فإن لم يقتقمسوا أإن المخاوف تدخلهم لإبطاء الانتاج أمر وارد بصرف النظر عن البرمجة والحاسبات الالكترونية فقد ثبت من الخبر ات الصناعية المكتسبة على امتداد السنوات الماضية أن العقل البشرى لم يعجز عن مواجهة تفوق الآلة البخارية والآلات الكهربية وحتمى الألات الالكترونية ولنن يعهز حيسال

ي وأنه يجدر على العمال التوافق والتواؤم مع هذه التقنيات بالتدريب والفهم والاستيعاب لان سنة الجياة والتطور سوف تقرضها فرضا وضرب الرأس في الصخر لم يوقف تطورا ولم بأت إلا بنتائج عكسية على الدوام .



ي وإذا طبقتا القاعدة الراسطة في نظم المعلومات والتي تلزم إشراك مستخدمي النظام وأغذ رأبهم ومشورتهم خلال مراهل إعداده وتطيله وتصميمه وتنفيذه ، ألامهم الذين سوف يتعاملون ويتعايشون معه وهم الاقدر على تحديد مزاياه وعبوبه ولديهم خبرة حقيقية لا يمكن إهمالها ، تو طبقتا هذه القاعدة فإنه يتبغى على الادارة العليا إشراك رؤساء العمال في دراسات الجدوى اللنية للاتماط التكنولوجية الجديدة ومعرفة رأيهم في بعض التفاصيل الانتاجية الدقيقة التي كثيرا ما تغيب عن الادارة العليا . ويذلك يتحقق الاقتاع والاقتتاع فالاقناع أحد سبل الادارة العليا لتحقيق النجاح.

ورغم مِا ذكر عن نقشى البطائلة كرد قعل للاتمنة إلا أن إحصاءات المكتب الامريكي للقوى العاملة لم تتمشى مع ما ذكر وجاء بأحد التقارير • أنه برغم يمج الحاسبات الالكترونية في الصناعة إلا أن تأثير أت هذا الدمج لم تكن وبالا على القطاع العمالي ، فقد نشأ توازن بين عدة الوظانات الملفاة والوظائف المستجدة في عصر الحاسبات فكل عامل فقد عمله ، أتبح لفرد اخر شغل وظيفة جديدة في مهن الحاسبات الالكترونية مثل البرمجة ، إنخال البيانات ، وصيانة المعدات والقدمات ، الاشراف على قواعد البيانات ، تحليل النظم ، تصميم النظم وغيرها ، لكن الاحصاءات يُاتها نكرت أن هذا التوازن أن يكون متاحا بعد التصف الأول من العقد الجالس، وسيكون معدل فقد الوظائف أكبر كثيرا من إنشاء وظانف جديدة وسيصيب الضرر عمال المقارط وعمال الفرايز والعمال المعاوتين غير المدربين مثل عمال الخدمات وما شابه ، وسوف يتقلص عددهم ينسية ٦٥٪ عن عددهم الحالى ،

حمالة بالدول التقدمة!!



نسبة تتراوح من ١٠ إلى ٢٠٪ .. بالإضافة إلى

أن تبار الدوران صغير ويناسب المعدات التي

تعمل ببطاريات محدودة الطاقة .



موتور لنيسن الكهرياني

مُجِع المهندس البريطاني سدريك لينسن في اختراع محرك متعدد الموتورات خفيف الوزن طاقته ٧٥ كيلووات مزود بـ ( إرماتور ) دائري الشكل يتركب من شر انح نحاسية وقطره ٣٢٠ ملم وتتفوق كفاءته عن الموتورات التقليدية المماثلة بنسبة ١٠٪ .. وتزيد هذه الكفاءة مع ازدياد التيار الكهرباني .

الاختراع الجديد طفرة في سرعة الزوارق الكهربانية التي تعمل بالدقع .. كما يمكن استعماله في مبارات المعاقين وفي مصال الطيران والمعدات والادوات النسى تعمل

يتميز المحرك بأن طاقته تزداد مع ارتفاع الفولت المستخدم .. ويوفر في الحجم والوزن

## أسياب جديدة للسرطان

توصل بعض العلماء البريطانيين إلى اكتشاف جديد وهام عن مرض السرطان .. تبين أن الورم السرطائي ينمو الأن إنقسام الخلايا يخرج عن نطاق السيطرة وتفقد الخلية قدرتها على

كان الافتراض العلمي السابق أن الخلايا السرطانية تنتج عن تكاشر الخلايا بشكل عشواني .. وبالكنشاف الجديد قد يكون لموت الخلية أهمية مماثلة لتكاثرها ..

أتتجت شركسة كونتينتسال للمعسدات الكهربائية CEE الفرنسية المحطة الرقمية للقياس CMS 7000 ، وهي مخصصة للشبكات الثلاثية الأدوار الكهربانية .

الطاقة

تكنولوجيا متطورة

يتم تركيبها في قاعة الضبط أو تركب مباشرة في خلية كهريائية .. حيث أن مهمة المحطة هي قياس واعداد حوالي تسعين كمية كهربانية لازمة لتشفيل فبكات

ومحطبات CMS 7000 تعتمد على تكلولوجيا رقمية لمعالج ميكروي وتقوم باختيار عينات الاشارات المطبقة ، والتبارات والجهود لحساب الاطباف المقياسية .. وتتيح بذنك للعاملين تقدير تلوث الشبكة الكهربانية وتحديد الكميات الرئيسية المتناسقة أو الشاملية بدقية

ويوجد طرازان لهذه المجموعة من الاجهزة .. الأول : CMS 7004 وتستفدم عندما تكون الجهود الثلاثية البسيطة سهلة اليلوغ .. والطراز الثاني : CMS 7003 في حالة أن يكون جهدان من الجهود الثَّلاثية المكونة للشبكة سهلة البلوغ.

## نظيف للسبارة

تعكن أحد الباحثين الامريكيين من خلط وقود ديزل السيارات بالساء داخل محرك الاحتسراق الداخلسي وذلك بواسطسة الكمبيوتر . . حيث أدى نلك إنى خفض نسبة الغازات بعادم السيارة وبالتالى تقليل نسبة التلوث في البيئة .

ويتم حاليا تجرية الوقود الجديد في بعض الشوارع الامريكية حتى يشبت نجاهمه وفاعليته .

كشف بحث أمريكي أن مادة طبيعية إسمها « سولارين » مشتقة من نيات (فريقي يمكن إضافتها إلى الدم المركز ثم تعرض للضوء لتدمير المادة الجينية لاى مرض .. حيث تعبش في الدم عشرات من مسبيات الامراض والبكتيريا والطفيليات ومنها الزهرى والالتهاب الكبدى بنوعيه والملاريا .. وفيروس ( إنش . اي . في ) المصبب أمرض

يرى العلماء أن نجاح السولارين يجعل كل عمليات نقل الدم آمنة مستقبلا وخالية من الامراض مع نهاية القرن الحالي . تتولى شركتا ستريتش وكريوفارم بأمريكا القحوص على مادة السولارين ومدى نجاحه

في تخليص الدم وتنقيته من مسببات الامراض الخطيرة على صحة الانسان ..



صمعت شركة روكلوذينج البريطانية قمصان ( تى شيرت ) تستم بلدرة خاصة على الجماية من أشعة الشمس مقدارها ٣٠ درجة .. بينما لا تتعدى قدرة القمصان العادية عن عشر درجات قفط

التي تمسيم القصصان بعد التجارب لم الم بها العلماء الميطاليون في المسيطس الوظئسي المعالسة من الإشعاعات الضارة حيث أظهرت لنتائج إضافياً من الصلابين القادية المالوفة التي يرتبها الناس لا تصيهم الحماية الكافية من أشعة التمسي معا يؤدي الى احتمال الاصابة الاصابة بمرطان الجهاد المحالة المحال

## المساء .. في محمرة

أعان عدد من الملكيين في اجتماع عقدته الجمعية الملكية الإمريكية والإلم المبنسوط الهم عثروا بواسطة تلوسكوب الإسلكي على مياه في مجرة (ماركانوان - ١ ) في ربع السسكة الذي يبعد ١٠٠ منة منونية عن الارض - . وهي تعد بذلك أبعد منطقة يرجد بها ماء في الكون . الارض - . وهي تعد بذلك أبعد منطقة يرجد بها ماء في الكون .

سان البحدون الفندون ان ابعد الجزيفات المائيه موجودة في سحب تدور بمرعة حول مركز مجرة ( ماركاريان .. ۱ ) والتي يعتقد أنها تحتوى على ثقب أسود كبير .

عثر الفلكيون على الماء فى المجرة بواسطة تنسكوب فى مساهة ملعب كُرة قدم أيفيلمسيرج بالملنيا وقد استطاع التنسكوب إكتشاف موجات لاسلكية صادرة من جزئيلت الماء ..

• طَقَلُ وَطَعَلُهُ بِعَرْضَالَ ثَنَ شَيْرِتُ يَحْمَى مِنْ الأَصَابِةُ سَرَطُانِ ثُحَلُتُ ﴿

ويقول جاكويلمن مدير معمل الفلك اللاسلكي بجامعة كاليفورنيا أن هذا الاكتشاف يدعم الفكرة القائلة أن الماء ربما يكون موجودا في أي مكان ... مما يعطى احتمالا بوجود حياة في عند من الكواكب الاخرى .



## 41 è

أنتجت شركات شيغياد فروجمستر البريطانية للصناعات الفولاذية اسطوانة وزنها ٥٠ طنا ويمكمها صحب حوالي عشرة ملايين طن من الفحم سنويا من عمق يصل الى كينومتر تحت الارض .. وزنها ١٣٠ طنا وعلمود إدارة لمولد توربيني

تقوء الشركات بتحويل الكتل المعنيسة المصبوبة والمعدة للتشكيل - والتى يصل وزنها حوالي ٢٠٠ طن - إلى مجموعات كبيرة من المكونات الهندسية لمحطات الطاقسة لكهربانية والتوربينات البخارية ومولدات القدرة الكهربانية من خلال ورش عملاقة للكبس والتشكيل الحراري -

وتتولى شركات شفيلا انتاج قارورة نووية

## حذار من حشو الأسنان بالزئيق!!

جذرت بعض الدراسات العلمية الحديثة من إستخدام الزنيق في هشو الأستان لأنه يؤدى الى تلف أعصاب ومخ المريض والطبيب معا . كانت الطبيبة دبان إتشيفيريا المتخصصة في المسموم المؤثرة على الأعصاب بجامعة واشنطن أكدت أن التجارب الطمية على بعض أطباء الأستان كشفت أنهم يعانون من أعراض التسمم الزنيقي .. لانهم يستخدمونه بكثرة في هشو الاستان

أشارت إلى أن هناك دراسات لُخرى أكدت أن ثلثى رواسب الزنيق داخل جسم الانسان مصدرها

إحدى المنتجات الضخمة التى تنتجها الشركة ●

طوله ٢٠ متر ا ووعاء ضغطي قطره خمسة امتار

وكلها منتجات من القولاذ .

جاهزة للتجرية مع حلول عام ١٩٩٦ . أما الياباتيون فقد نجحوا في صنع سيارة

كهربادية اصغر من حبة الأرز ويمكن أن تطلق هذه السيارة داخل جسم مرضى السكر لتقيس مستوى الانسولين وتعطى المريض الجرعة المناسبة منه .. كما يمكن استخدامها لاصلاح الاماكن التي يصعب الوصول إليها كالفلايا الضخمة .

ويامل العلماء أن تكون هذه العاكينة

سيارة في حجم الأرز تتجول في جسم الانسان يحاول بعض العلماء الاسترائيين في مدينتي ملبورن وأوليد صنع ماكينة صغيرة إلى أقصى درجة بحيث يمكن اطلاقها داخل جسم الانسان من خلال الأوردة والشرابين البشهية ويتم التحكم فيها من خلال رقائق سيليكونية دقيقة بمكن يرمجتها للتحرك بحرية تامية في منطقة المرض المراد



توصل غيراء القلب الإمريكيون من خلال الايحاث إلى أن الكسل وعدم النشاط هما المبيب الرئيسي في الاصابة بأمراض الكاب في أمريكا ولكد الدكتور رود ويشمان أخصاني أمزاش القلب أن الذين يعيشون عياة لا تشاط فيها يكونون أكثر عرضة للإصابة بنويات القلب بلمبية مضاعفة عن لدِّين بمارسون البياضة ثلاث مرات أسبوعيا على الأقل وتمدة ٢٠ دقيقة في

ويحذر فيشمان التأمل من خطورة الخياة الخاملة التي لا يتخللها أي

وينبه إلى صرورة تنباع بظام غذاني متوازن وممارسة الرياضة والبعدعن الثوثر والعادات غور الصحيحة كالسهر ولحتساء الكحوليات والتدخين

# الآف الفراء يستفسرون عن عنوان الشيخ ، على السيسى ، !! علاج الملح حقق نتائج باهرة أذهلت الأطباء والرضى

كتب محمود عبد النعوم: 
لم يكن متوقعا بهذه الصورة .. 
لا الفعل المعوضوع الذي نشرته 
مجلة « العلم » عن الشيخ « على 
السيس » الذي المترع علاجا 
النطيق م مقذ ذلك الحين وجرس 
التليقون لم بهبعا و آلاضا المحالمات 
التليقون لم بهبعا و آلاضا المحالمات 
المجلة من جميع الاماقان غي مص 
والدول العربية رجالا وشبابا ، 
ولماء وسالون عن الشيسخ 
ولماء وسالون عن الشيسخ 
حساس » وعنوانسه وكوفيسة 
استعمال هذا الدواء .. 
ولا على » وعنوانسه وكوفيسة 
المتعالم هذا الدواء .. 
المتعالم الهذا الدواء .. 
المتعالم المناسات المتعالمات المتعالمات 
استعمال هذا الدواء .. 
المتعالم المناسات المتعالمات المتعالمات 
المتعالم هذا الدواء .. 
المتعالم المتعالم المتعالمات 
المتعالم المتعالمات 
المتعالم المتعالمات 
المتعالم

وعن بداية تجريته في علاج الصلع وسقوط الشعر بقول:

بدأت التجارب على الاراتب. ثم القرود والبقر، والماحز وجميع العيوانات الإليقة وكان معى دكتور بيطرى من القرية استعنت به في متابعة هذه التجارب. وكان بيدى لى النصيحة ويشجشي على ذلك.

بضوف : بدأت تهوريتي مع الحيورانات منذ ٣٣ عاماً ومنذ ٩٠ مناوات بدائل على عاماً ومنذ ٩٠ أخبرت بنلك على الانسان . وأول تجربة كالتائل مع نظمي أولا . ثم بعد ذلك جربت مرهم الحروق مع أحد أيناني . كان قد اصيب في حادث حريق . ثم بعد ذلك بدأت أهديه إلى من يطلبه من المقريق .



. د. محمد شعيب الشيخ على السومي ـ وعن طريقة استعمال علاج الصلع يقول :

أولا - بالتسبة أشهر الدجال : يجب حلق شعر المنطقة الإمامية من الرأس حتى رسط الرأس بالمدين وبعد قلك بدهن مرة مسابعاً وبرة مساء فيوقف سعوط الشعر خلال لاكث أسابيع موقفي شعر يحوث المناس خلال ويستعر بعد ذلك شائية أشهر الاعتمال العنامة أصد السغوط ثم يكو قف تلاثة أشهر الاعتمال العنامة المناصة وزاة برسطة الشعر في مدة القرة بكون للمنكورة وهي مناتة أسابية والمسترفي العدالة المنكورة ومن مناتة أسابية والمسترفي العدالة على المنكورة ومن مناتة أسابية والمسترفي العدالة

لشعر . \_ ويالنسبة للسيدات ؟!

بعد الدهان مباشرة واحدة صباها مع همام بخار بعد الدهان عباشرة ويجب أن بكون الدهان على فروة الرأس ولميس في القديد ذاتت هنسية لا يتمناقط الشعر ويستكمر ذلك لمدة ثمانية أشهر . قم تستريع الصيدة بعد ذلك ثلاثة أصابيع لاختيار المناعة . فإذا لم يتمناقط الشعر في هذه المدة تكون اكتستيت العاداعة وإذا تمناقط تستمر المدة تكون اكتستيت العاداعة وإذا تمناقط تستمر

وينصح الشيخ على السيمى: « لو تكرر حلق الرأس أكثر من مرة يزداد الشعر كل مرة ويصبح غزيراً للرجل الذي وحلق سواء أتمان ذلك صلعاً وراثياً أو غير وراثي أو تعلية ، وكذلك

يشيقي أن التكثير محمد عبد المغم عبير أستاد أستاذ الامراض الجلدية وعمد بطب أستاذ الامراض الجلدية وعمد بطب المنطق على المراض ومثلى بابان الله المراض ويقول الله الورض ريقول الله الورض ريقول الله يمان وخمسين عيلة مواد للمتعاربة مراضاه . وتكلمنا مع التكثير/ حصد الذي نظاف عليه ، وهل البدو الذي يعلق الإطارة الذي المتعالم المتعاربة الإطارة الذي المتعاربة الإطارة الذي المتعاربة الإطارة المتعاربة المتع

وطيبة وإنه فعلا طلب منه علب الدواء . ومن الذين استعملوا هذا الدهان بعد ارز تشر في مجهلة « اللطم» أ./ مراز كامل من شركة الإعلالات المصرية يقول استكنمت هذا الدهان وفعلا بدأ شعرى بليت من جديد ولكن اقول لمن يستخدمه عليك بالاستمرار والنظام في استعماله

 أ./ عبد الهادى كمال من مهلة « العلم » أيضاً استخدم هذا الدهان لاغ له يعالى من تصاقط الضعر وفعلا اكتبب مناعبة وتوقيف عن التماؤط

ـ أيضاً الاستاذ إبراهيم محمد من الزفاريق ووجه الشكر لمجلة « العلم » بعد ان استخدم هذا الدهان ونبت شعره من جديد .

وليس هذا على الممنتوى المحلى بل أيضاً على مستوى القومى فيقول الشيخ السيمى : كنت مدعواً من الاسرة الماكمة فى دولة الاسارات لعلاج يعض أفراد الاسرة الماكمة وهذا يحدث

وفى العدد القادم نكمل الحديث عن الذين تم شفاؤهم على يد الشيخ على السيسى ، والحتراع جديد لمرض الحروق والاكزيما بأنواعها ، وهب الشباب .



## جمد عبداك جمن البلاب



\* أغرس ثمرة يطاطس في أصبص معلوء بترية طينية منداة بالماء .. ثم ضع الاصبص في ركن صندوق من الورق المقوى .. ثم أصنع ثقيا مستديرا في الجانب المقابل للصيص . \* ثبت حاجزين من الورق المقرى داخل الصندوق بطريقة تسمح بترك مسافات ضيقة بين الحاجزين وجدران الصندوق

السبب في ذلك لعدم قدرته علسي تكويسن الكلوروفيل اللازم ننمو النيانات يسبب انتشار

العريض .. والذكور أكياس صوتية داخلية تظهر منفوخة على جلد الحلق إذا امتلأت بالهوام

وقدسموها الضفدعة الثور يسبب صوتها وتقيقها الذى رشيه هوار الثور وألان جسمها كبير ولاتسكت الذكور عن اللقيق في فترة الثقاح . ولذا تجد أن الزراع يضعون شُعِكات تصيدها وتمنع اقترابها من منازلهم إذا كاتت على مقرية من تجمع هذه الصفادع .. وهي تتجمع على شواطىء المستنقعات التى تقطيها الاعشاب وعند مجارى الميساد الصافية العميقة .. وفي الظهيرة في أوقات المحر تبقى وسط النباتات وتقفز إلى الماء حين تحس بالخطر وتتغذى بالجيوانات والاسماك والطيور الصفيرة تعيش هذه الضفادع في الولايات المتحدة الامريكية ماعدا ولايتى (تكساس وداكوتا).

أضخم أنواع الضفادع .. يصل طول الواحدة منها إلى عشرين سنتيمترا من فتحة القم الامامية إلى نهاية فتحة الشرج جسمها كنتة كروية أرجنها قوية .. لونها أسمر غير قاحم على الظهر ، فاتح اللون عند البطن .. طيلتا أننيها ظاهرتان جدا قوق رأسها

الطريف والمثير حقا أن السكان في المناطق التس توجد يها تلكه الضفسادغ يستمتعون بمباريات نطيقة في القفز بين الضفادع الثورية اا

 ♦ أغلق الصندوق ثم القله بالقرب من إحدى النوافذ ويمرور الايام تلاحظ أن النبت الاخضر لثمرة البطاطس بتخذ طريقا متعرجا وتراه يمبير

في اتجاه الضوء .

والنباتات تمثلك خلايا حساسة للضوء وهذه الفلايا تؤكد وجود الاحساس في السفصن الأخضر .. مع ملاحظة أن أي كمية من الضوء مهما كانت ضنبلة كفيلة بإثارة هذه الخلايا وتحريك النبت في انجاه الضوع ويلاحظ في هذه المالة أن هذا اللبت يكتسب لونا باهنا ويرجع

علم نظرية المعرفة وهو أحد فروع الدراسات القلسقية ويبحث في أصل المعرقة وطبيعتها ووسائلها ومدى حقيقتها وهذا بالتاني يقود الى يراسة المدارس القلسفية المختلفة التى تعرضت لبحث تظرية المعرفة كأصحاب المدرسة الطبيعية التجريبية الذين يردون المعرفة الانسانية الى الحواس والخيرة الحسية .. بيتما أصحاب المدرسة العقليسة يرون أن أصول المعرفسة مصدر ها العقل المجرد . .



۲۸ \_ العلم

## من عجائب المخلوق

 تمتاز عين جميع الطيور المكففة الأقدام يصفات فريدة تجطه معروفا وشهيرا .. ولا وجود للبطارق شمال خط الاستواء ونحن نتخيلها تعسيش في القسحات الجلينية الواسعة في قارة القطب الجنويي .. تكنها في الواقع تعرش أيضاً في جزر منعزلة في البحار الجنوبية وعلى سواحل استراليا ونيلاندا الجديدة وأمريكا الجنوبية وجنوبي أفريقيا .. ومنها نوع واحد في جزر جالاباجوس الواقعة على خط الاستواء للبطارق ظهور ورؤوس سوداء أو زرقاء وصدور ببضاء ولأكثر أتواعها يقع بيضاء حول رؤوسهسا أيضا وللبطريسق الملكسم والأمبراطورى بقع برتقالية ميهرجة حول العتق .

وللبطريق المتألق والتطاط منه ريش أصفر على رأسه .. والبطارق مقتلفة ههما ما يين البطريق الصغير أو البطريق الجنى البالغ ارتفاعه نحه ٣٥ سنتيمترا فقط في استرائها ونيوزيلندا والبطريق الاميراط ورى المذى يتجاوز ٩٠ سنتثمثرا ارتفاعا في القارة القطبية الجنوبية . ومنذ ملايين السنين كانت هنالك بطارق أكثر طولا من الانسان كما ترى من هياكل نها بأقية

لا تستطيع البطارق أن تطير .. لكنها تجيد الغطس وتسبح بسرعة فانقة وتستخدم أجنحتها الصغيرة الرقيقة الصلية كمجاديف للسياحة في الماء .. والمقروج منه تستطيع أن تقفز تحو متر واحد إنى صخرة أو كتلة جليدية .. وهي غير رشيقة في مشيتها تتهادى على قائمتيها القويتين القصيرتين ناشرة جناحيها لحفظ توازنها وكثيرا ما تلتقل إلى الأرض على بطونها زاحقة على سطح الثلج والجليد الأملس أو منحدرة من تلال مستخدمة قانمتيها وجناحيها معا نتندفع إلى الامام وفي يعض الأحيان ينتقل منة يطرف أو أكثر .. واحدا خلف الآخر على هذه الصورة.، وإذا ما أصطنمت هذه البطارق يعقية حتى ولمو كانت صغيرة توقفت وتجمعت على غير انتظام وصوتت ثم أخذت تتلفت يغير تيصر ..

وأخيرا يقفز بطريق مغامر فوق العقبة . وتنتبعه البقية ثم تنطلق جميعا في زحفها وإذا طرأ أي خطر زحقت مبتعدة عله بسرعة تكاد تبلغ سرعة الرجل المنظلة ركضا .. في أثناء قصل الشتاء تتفذى البطارق مما تجده في البحر وتبقى دافلة يقضل طيقة دهنية تحت جلودها بالغنة نحبز ستتهمش وإحد سمكا وقي الربيع تعود البطارق إلى أعشاشها أو مساكشها على السواحل وتتجمع

قيها عشرات الألوف وتحتل كل ثبير منها متخاصمة حول بقع صغيرة من الأرض . في البداية تتقصل النكور والاتاث بعضها عن يعض .. وتتصرف الاثاث إلى ترميم مساكن السنة الماضية .. بينما تتخاصم النكور متدافعة يصدورها متضارية بأجتحتها .. وأغيرا تقوم الذكور برقصة تودد أيها الكثير من الالحثاءات وخُفِق الأَجِنْحةِ ولِا تعيرِها الاثاث أي اهتمام .. تُم تتقرق البطارق بعد ذلك في أعشاشها زوجاً رُوجِاً .. بيني القسم الأكبر من البطارق أعشاشه على البابسة من حصى ونبات بحمله من الشاطىء إلى عشه وكثيرا ما يختلس البطريق حصى حمله

وهنالك أتواع منها كالبطارق الصغيرة تستخد حفرا عششت فيها طبور أخرى بعد تبطينها أحيانا بعثب جانب أو تستخدم شقوقنا في الصخور لاقامة أعشاش لها وتضع أنثى البطريق بيضتين يحتضنهما الابوان معا جاثمين فوقها للاحتفاظ يهما دافنتين يونسطة بقعة من جلد لاريش أبها على صدريهما . و تقوير مقام رُجاجة ماء بماجَّن ، . تضع إذات البطريق الامير اطوري بيضها في

بطريق أخر إذا سنحت له القرضة .

منتصف ألشتاء العاصف المتجمد وذلك حتى تفقس القراخ في أوائل الربيع .. ويكون أمامها وقت كاف لتتمو وتتمكن من الاهتمام بأتقسها قبل التهاء الصيف القصير .. وتضع التي البطريق الامبراطوري بيضة وأحدة يحتضنها الآب .. في فتحة في جلده في مقدمة جسمه ويجثم على قالمتيه .. ويبقى الفراخ في هذه الفتحة في جسم

والبطارى جيدة العناية يصغارها فيتما يقوم أحد الأبوين بالاهتمام بالفراخ ينصرف الآخر إلى تأمين الظعام فيأتى بالأمنمك والحبواتات البحرية الصغيرة الاخرى مسعوقة نصف إنسماني .. ويدفع القرخ برأسه إلى قم أبيه لتناول غذاله ويعد أفترة حون تكبر تخرج البطارق الكبيرة أي الأباء والأمهات للتفتيش عن الطعام تازكة القراخ كلها في مجموعات غير منتظمة اشبه يدور حضائة حيث تكون دافئة ومأمونة من حيوانات أخرى كالتوارس ( الكراكر ) وقليلا ما تهاجم هذه الكواكر مجموعة من الفراخ لكتها تنقض بسرعة على الفرح الضال المنعزل

بيه الداقيء .. ويثما رتمو إلى حد كاف يمكنه من مقاومة الصقيع القطيي .. ومع ذلك فإن قراحًا كثيرة تموت قبل حلول الربيع .

# الجوع يوميا وناة ٣٠ مليونا سنويا لسوء التغذية

# د. أعمد أضور زهران

يلغ عند سكان مصر عام ١٩٥٢ ، ٢٠ مليون نسمة ، زاد عام ١٩٩٤ إلى نصو ٥١ مليونا وسوق يزيد مع بداية القرن القائم ، ليصبح ٧٠ مليون تسمة عام ٢٠٠٢ ، يما يعنى مضاعفة معدل زيادة السكان في مصر خلال نصف قرن ، لنحو ٣٠٥ مرة حتى نهاية هذا القرن الامر الذي وضع المشكلة السكانية في مصر ، على قمة أونويات واهتمامات الحكومة بما دعاها لتبتى الخطط والبرامج التي تهدف إلى كبح جماح المشكلة السكانية ، في اطار سياسات تعمل على اصلاح الخلل بين معدل التنمية الاقتصادية ليصل لتمو ١-٧٪ عام ١٩٩٤ ، بدلا من ٢ - ٣٪ خلال الثمانينات ومعدل الزيادة السكانية ليصل للحو ٣٠٪ علم ١٩٩٤ ، بدلا من ٢٠٨٪ في بدايسية الثماثينات ، وهي طفرة كبيرة في التتميسة والخدمات

تشور (الإهماءاوان يشكل ما إن المستوى العيش للامرة يتناسب عضمياً مع تعدالهما. الشي تتمتع بمستوى المستوى المستوى المستوى المستوى المستوى المستوى الإفراد في الامرة الواحدة، بينما على المول اللهم المستوى المست

تظهر تقارير الامم المتحدة ، أن سكان العالم المقددة ، أن سكان العالم المقلقين قد و ح المن مجموع سكان العالم في الخصيفات السيح دو المن و الحربي في المسيحيات السيح دو المي و الالمي و المسيح قد المسيح للمن المنافسات أوائل التصعيفات إلى حوالم و الالالم بالمثل يعتمل المنافس بغشل المنافس بغشل من بغشل من منافس منافسات المنافس بغشل منافس عائم منافس منافس منافس عائم منافس منافس منافس منافس منافس منافس عائم منافس منافس المنافس منافس منافس منافس منافس المنافس منافس منافس منافس المنافس ا

قى حوالى أربعة عقود ققط الامر الذي يستلزم مراجعة شاملة لمواجهة الزيادة المعنائية الكبيرة والمعافرة الكبيرة الكبيرة الكبيرة الكبيرة الكبيرة المواجهة الزيادة المعافرة والمحرف في أكثر من أربعة أشعاس مكان العالم وهو أمر لا يمكن لجهاهة أن السكوت عام جهامة مربها والمحولت والمحرفات والخراصي والمساحدات والخراصي والمساحدات والخراصي والمعافرة من دول المعافرة المربكة من دول المعافرة المتكان ويكولونه مواجهة مربكة المتكان ويكولونه مواجهة المتكان ويكولونه ويكولونه المتكان ويكولونه مواجهة المتكان ويكولونه المتكان ويكولونه المتكان ويكولونه المتكان ويكولونه مواجهة المتكان ويكولونه ويكولونه ويكولونه المتكان ويكولونه ويك

بهانيه ما تقدم ، و بالقدول معه ، على العدل المنكشة مشهرة البشرية الشامة لتضمن القضاء على الامية والارتفاع مسئوى التطبيع موجاجة البيطالة رايانة فرص العمل القلامة على إنجاء المنتشرات عول الطالع المنكشم ، في مخلف قطاعات القدمات والاتناع قدول العالم المنكس ، في مخلف يسيم بقدر قمان ، ويعمل بشكل جذرى على راح يسيم بقدر قمان ، ويعمل بشكل جذرى على راح الذي يعدد مسئول المعيشة ويحد من الالمجار السكاني ، الأن يعدد من الالمجار السكاني ، الذي يعدد سكانيا العالم .

روهد نظمي الإسهرة وتعتبي مستحق بالتعليم والمعيشة، وظهاب الذي حيث و الراحياية الصحيحة المراحة المستحق الميامة والمستحقة، وظهاب الذي حيث والمحافظة مطلاء لمن التعلق المتعارفة الم

تممة كل ١٣ عاماً . ميظل يؤرق ضمير العالم ملايين البشر اللين يموتون صفويا ، نتيجة الجوع والفاقة وستظل المشكلة السكانية شفل العالم الشاغل ، طالما عجزت الموارد والخدمات عن تليبة احتياجات السكان

أصبحت مصر بؤرة إهتمسام العالم باغتيار الامم المتحدة القاهرة ، مقرأ لاتعقاد المؤتمر الدولى للسكان والتثمية الخامس عام ١٩٩٤ ، الذي يضم مندوبي ١٨٤ دولة ، الاعضاء في الامم المتحدة ولم تحظ مصر بهذه المكانة الدولية المتمسرة من فراغ ، حيث عملت جاهدة ، بدأب ومثابرة ، على الحد من الانقلات في الزيادة السكانية ، بما يتلاءم ويتوازن ومعدل الزيادة في التنمية ، منذ أوائل الثمانيسات ، حين أدركت مبكراً ، مع بدء تولى الرئيس مبارك مسئولية الحكم عام ١٩٨١ ، أن معدل الزيادة السكانية بنسبة ٨,٪، يقوق وينتهم عاند التنمية ، الذي لا يتعدى نسية زيادة ستوية متواضعة قدرها ٧٪ ، ويهذا تضيع كل المجهوداتُ التم تبذلها الحكومة دون تحسن ملموس وكأنها تحرث في البحر

التبكت مصر تهجا أفريماً للحد من الاطهجار السكاني منذ أوالل الشائلية يقضمن الانوعية السكاني منذ أوالل الشائلية المنافلة المؤلفة المنافلة والمنافلة والمنافلة والمنافلة المنافلة النواية والمنافلة المنافلة المنافلة النواية والمنافلة النواية والمنافلة المنافلة النواية والمنافلة والمنافلة

شهدت العقود الخمسة الأخيرة تطورا مذهلا في العلوم الورائية وقام العلماء بدراسة دور الخلايا الحية في المناعة الذاتية داخل أجسامنا من عدة زوايا ثم تمكنوا من التنبق بالسرطان عن طريق التشخيص العبكر له لمعالجته من خلال النفر ات الجزئية في أغشية الخلايا الحية عند بداية إصابتها بالمرض فوجدوا .. أن الدهون السفنجوية السكرية (GLYCOSPHINGOLIPIDS.)

(التي يدور حولها هذا المقال تلعب دورا أساسيا في انقسام الذلايا الحية بأجسامنا من خلال وجود جزئيات هذه المادة الحيوية وتركيزها في الغشاء الخلوي.

المناعبة





نشرها دون ترجمة للتعليقات عليها حتى تكون مرجعا للباحثين والدارسين وهذا المقال نقلته عن مجلة (SCIENTIFIC AMERICAN) عند (ه) اسنة ١٩٨٦ وقامت مجلة [العلوم] الكويتية بترجمته في عدد سيتمير ١٩٨٧ ويلزم هذا التنويه حتى يستطيع الباحثون الرجوع للنصين لأن هذا المقال كتبته يتصرف ليتسنى للقراء مطالعته ومتابعته.

فضلت أن تكون صور هذا المقال علمية بحتة واثرت دلحلت سيدة عمرها ٦٦ سشة المستشفى لاستنصال ورم سرطاني خبيث في معدتها وقام الأطباء بتطيل دمها للتعرف على فصيلته فوجدوه من النوع (O) وهذا النوع يتقبل أي دم لكن المفاجأة كانت مذهلة فلقد اكتشف المحللون أن دمها لايتوافق مع أي نوع من الدم حتى نوع الدم من فصيلة (٥) نقس فصياتها وحاول الأطباء

اكتشف الباحثون أن هذه الدهون تلعب دورا

رئيسيا في ظهور السرطان وغيره من الأمراض الخطيرة فالأنتيجينات التي تتشكل في الورم الخبيث

عبارة عن جزئيات دهون سفنجوية سكرية .. وهذه

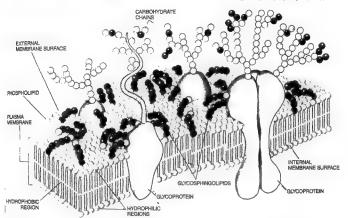
المادة الكربوهيدراتية أصبحت هدفا للباحثين في المناعة ضد السرطان وعلوم الكيمياء الحيوية لهذا

إعطاءها جرعة بمبيطة من النم فصيلته (٥) (حوالي ٧٠ سم مكعب) فلاحظوا أن نسبة الأجمام المصادة في مصل (بلازما) الدم قد أرتقعت بشكل كبير وهذه الأجسام المضادة قامت بالقضاء على كرات الدم الغريبة عن دمها رغم أنها من نفس القصيلة وأشلوا في العثور على دم يتواقق مع دمها أو مع هذه الأضداد وأصبح

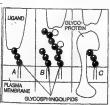
الموقف صعيا بل مستحيلا .. مما جعل الجراحين أمى حيرة فلن يستطيعوا القيام باجراء العملية الجراهية لاستنصال الورم بالكامل خشية عدوث نزيف لايمكن تعويضه بنقل الدم.. ولجأ الأطباع لحياسة جراحيسة ترتقسادوا هذه المشكلسة المستعصية .. فقرروا استنصال جزء من الورم ملى بعيدا عن التدخل الجراحي على حواف الانسجة لل

السليمة والحية تقاديا للنزيف حتى لايواجهوا بمشكلة تعويض الدم وتمت العملية الجراجية كما خططها الأطباء.. فأستأصلوا جزءا من الورم والحذت السيدة تشرده علس الأطباء للمتابعة واكتشافوا مفاجأة لم يتوقعوها عندما وجدوا بقية الأورام قد شقيت تماما في معدتها .. وطوال الـ ٢٢ سنة التي عاشتها السيدة بعد إجراء العملية لها لم يظهر عليها أي أعراض سرطانية جديدة لأن جسمها أصبح محصنا ذاتيا ضد كل أنواع السرطانات وهذه المناعة يدت كلفز أمام الطماء الذين انتابتهم الدهشة.

## الأجسام المضادة المعروف ان الدم البشرى والأنسجة البشر



PLASMA MEMBRANE, or outer envelope of the cell, is shown schematically as a fallaxer formed primarily of phospholipid molecules. Glycosphingolipid molecules, shown as strings of colored balls that represent various sugars, are embedded in the outer layer of the mombrane. The hydrophilic sugars lie along the surface of the membrane in the watery medium surrounding the cell, and they are perpendicular to the hydrophobic ceramide region of the molecule that anchors it in the bilayer, Many other molecules are embedded in the mombrane, including glycoproteins, other kinds of glycolipids and cholesterol (not shown). The peripheral part of the carbohydrate chain of the glycosphingolipids may have the same structure as the peripheral part of the carbohydrate chain attached to the glycoptoteius; the coloring indicates the similarities. The diagram at the left shows the effects of interactions of glycosphingolipids and other molecules on the surface of the cell. Glycosphingolipids whose carbohydrate chains are exposed at the surface can serve as receptors for ligands that bind to the cell (a). They can also become closely associated with other glycosphingulipids (b) or with membrane proteins (c). In the last two cases part of the carbohydrate chain can become inaccessible to potential ligands; the glycosphingolipid is said to be cryptic.



غشاء البلاز ما في الخلية الحية .. وتبدو جزينات الدهون السفنجوية كخيوط من الخرز الملون



الاتتيجينات (مولدات الأجسام المضادة) فيوجد انتیجینات (P) و آنتیجینات (P) وهی انتیجینات مناعية خاصة ومعروفة فالسيدة عندما طلت أنسجتها العادية لم يظهر التجليل هذين النوعين من الانتيجينات (P, P<sub>1</sub>) لان دمها نادر في النظام المعروف بنظام (P) وهذه الحالة لاتظهر (لا في شقص من بين ١٠٠ ألف شقص ومما حير العلماء . . أن دم السيدة وجد فيه مصل الجلبيولين العناعي (G) يحمل أجساما مضادة للانتيجينات (P̄, P<sub>I</sub>) فظنوا وقتها أن هذه الاجسام المضادة انتجها النصوج الورمى (السرطان) في معنتها. وبعد ثلاثين عاما على إجراء العمليسة الجراهية للسيدة .. قام العلماء بإعادة فحص أنسجة الورم الذي إستؤصل من معنتها وكانوا محتفظين به مجففا ومجمدا طوال هذه السنوات في المتحف وفحصوا هذه الاتسجة بطرق تقتية جديدة فوجدوا أن هذه الانسجة السرطانية بها الانتيجينات ( P , P ) واكتشفوا أن كل أنتيجين

يتفاعل مع الجسم المضاد له والخاص به وهذه

الانتيجينات تتكون من جزيات يطلق عليها

(الدهون السفنجوية السكرية) وهذه الجزينات

## ترجمة وإعداد : د. أحمد معمد عوف

# ستطلق عليها (دهن سفتهو سكر) للاختصار

وهي مدفونة في أغشية الخلايا الحية بأجسامنا وتتكون من الدهون والسكريات والسفنهو وفي الجزىء يطلق على شقى الدهون والسفنجو [السفنجوزين] (Sphingosine).

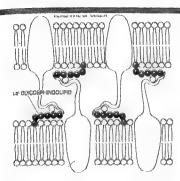
## تقسير اللغز

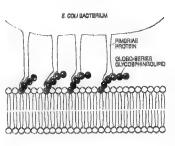
بعد الفحوصات المضنية توصل الطماء إلى نتيجة حول تكوين الاجسام المضادة لدى السيدة عندما حقتت بكميات قليلة من دم فصيلته (٥) كان سببه أن هذه الاجسام التي تولدت بكثر ة في مصل دمها قد استحثت الانتيجينات غير المتوافقة مع الورم السرطاني في معدتها وهذه الظاهرة يطلق عليها التقاعل المناعي القوي وتقميره أن دم السيدة كان يوجد به أصلا .. أجسام مضادة ضد (P) وأجسام مضادة ضد (P) فلما حقت بكميات

طَلِيْلَةَ مِنْ النَّدِم فَصِيلَةً (O) كَانَ بِهُ أَنْتَيْجِينَاتُ (P, P<sub>1</sub>) وهذه الانتجينات الدخيلة استمثت عملية انتاج أجسام مضادة تهذين النوعين مر الانتيجيشات ويكميات وفيرة لأن انسجة هذه السيدة السليمة لم تكن تحمل هذه الانتيجينات قبل عملية حقن الدم من نفس فصيلتها وهذا المعدل المرتفع من الاجسام المضادة الخاصة أوجد تفاعلا معقدا في خلايا الجهاز المناعي مما جعله بشكل انتقاني يقضل هدم الخلايا الورمية وهذا التفاعل لم يتوافق مع النيجينات (P, P<sub>1</sub>) في هذه الخلايا الورمية

## الجزيئات السحرية

منذ عشرين عاما .. لم يكن معروفا وظائف جزينات (دهن سفنجو سكر) الحيوية رغم ان وجودها في أغشبة الخلابا الحبوانية والنباتية كان معروفًا .. وأهتم علماء المناعة والسرطان يهذه الجزينات عندما اتجهوا لدراسة الانتيجينات أمى أنصائل الدم وتأثيرها على الورم الخبيث





COMPLEMENTARY STRUCTURE FOR Let

MEMBRANE OF CELL 8

MEMBRANE OF HOST CELL

CELL-TO-CELL RECOGNITION is shown as it is thought to from eight to 32 cells before implantation. Fimbriae proteins on a take place between two animal cells and between a bacterium and a pathogenic Escherichta coli bacterium (right) can recognize the inhost cell. Membrane proteins on each animal cell (left) may recog-

ternal sugars of globo-series glycosphingolipids on a host cell and nize the structure of an SSEA-1 antigen displayed on the surface of exploit them as infection sites. The sugars of the glycosphingolipids the other cell. Such recognition is typical in embryos made up of are color-coded according to the key in the illustration on page 35.

## الخلايا تتعرف على بعضها بواسطة الجزيئات السفنجوية

والسرطان والأمراض الأشرى فاكتشفوا أتها تُلعب نورًا وظَلِقياً في حياة الخلايا العادية حيث تقوم بتنظيم التفاعل الداخلي للخلية السليمة مع البيئة المحيطة بهاكما تقوم بدور المرشد للخلايا المدية في الاعضاء يجسم الحيسوان أو يدور الوسيط في الاتصالات البينية لهذه الخلايا لتتعرف على بعضها بالإضافة لنورها القعال في عملية انقسام الخلايا الحية ونموها فبالتعاون مع المستقبلات البرونتينية على اسطح هذه الخلايا يمكنها حث أو كبح الانقسام الفلوى بزيادة أو إقلال استجابة هذه المستقبلات لعوامل النمو في الوسط المحيط بها.

وهذه الجزينات.. لكونها شالعة في الخلايا الحية تقوم بدور تنظيمي لوظائفها الحيوية وتلعب دور الذاكرة المناعية .. فنجدها تتنخل في العديد من الامراض الخطيرة التي تصيب الخلية العاتل بواسطة القبروسات والبكتريا .. ولهذا لعبت دور! شفائيا لدى السيدة التي اشرت إليها في صدر المقال.

وكان علماء الكيمياء الحيوية يعتبرون الانتيجينات مجموعة النتم عينارة عن روابط لجزيئات هذه الدهون السفنجو سكرية إلا أتهم وجدوا مؤخرا.. عدم وجود علاقة لها بهذه الانتيجينات لان هذه الجزينات تتبدل في تركيبها وتمثيلها الاستقلابي (Metabolism) في حالة تحول الخلية السوية لخلية سرطانية بتأثير أنواع

كثيرة من الفيروسات المرطانية والمسواد الكيماوية المصرطنة وعنيما قام العلماء بالتجليل الكيماوي المناعى لهذه الجزيلات الدهان سقتجوسكرية في الاورام اكتشفوا أوراما لها صلة بالانتيجينات وهي عبارة عن أشكال معدلة كرماويا من التيجينات مجموعة الدم Blood) (Group) وهذا الاكتشاف أدى إلى الاهتمام بالبيئة الكيماوية الإساسية لهذه الدهون السقتجويبة السكرية للتعرف على دورها في الخلية الحية

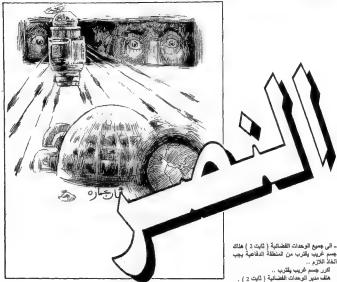


داخل جسم الانسان. ۱۳۰ نه عسا يوجد ١٣٠ نوعا من جزنيات الدهون السقنجو

سكرية .. من بينها ١٠ نوعا تركيبها جانجليو (Ganglio) ويطلق عليها الجانجليوزيدات (Gangliosides) وعشرة أنواع تركيبها جلويو (Globo) ويطلق عليها الجلوبوزَيدات و ٢٠ توعا تركيبها لأكتو (Lacto) ويطلق عليها اللاكتوزيدات ( Lactosides) ومازال ۲۰ نوعا لم يصنفوا بعد.

وهذا التصنيف.. قام على أساس الاختلاف في الارتباط الكيميائي لشق السكريات بجزيء الدهن سفنجو سكرى فيعض هذه السكريات تقضل الارتباط بالشق الدهشى (المبيراميسد) (Ceramode) في الجزيء السفنجي حسب الطية الموجود بها هذا الجزىء بينما نجد الشقى المسكرى في جزء الملاكتوزيد يتحد مع البروتينات وهسذا الإحساث مع الجانجلوزيسدات أو الجلوبوزيدات نهذا نجد أن ترتبب الشق السكرى وارتباطه في جزىء الدهن السفنجو سكرى.. يظهر التخصص الانتيجي في الاجسام المضادة الخاصة بأنتيجينات مجموعة الدم والتى يمكنها

البقية ـــ ص ٤٦



اتفاذ اللازم ..

القل الصورة كاملة الوحدة (١) هيا يسرعة .. اضينت شاشة كبيرة ثلاثية الابعاد يتوسطها جسم اشبه بطيق طانر الا أن مقدمته مديية يعض الشيء يتقدم يسرعة رهيبة تقترب من سرعية الضوء مزود بنقاثات قوية جدا .. ويدا الطبق أشيه بمارد غضوب وهو يندقع نحو الارض .

شهق مدير الوحدات ( ثابت 2 ) في ارتباع وهو يتابع ذلك المشهد المثير لذلك الطبق وهو بتفادى تلك الاجرام السماوية الصغيرة يمهارة وكأنه يسير على درب دقيق لا يحيد عنه ابدا . وبصعوبة بالغة هتف مدير الوحدات الفضائية بصوت مختنق اريد جميع المعلومات عن ذلك المجسم

الفريب .. وفي غضون ثوان معدودة تراصت المعلومات على جانب الشاشة بجوار الطيق .. جمام مجهول الهوية ، يأتي بسرعة تقارب سرعة الضوء ، جسمه انسيابي دائري مزود بعدة فتحات صفيرة على جانبيه يعتقد انها مدافع .. يتكون من مادة غريبة الطور ثم يسيق وان عرفناها من قبل ، يبتعد عن كوكب الارض

بحوالسي عدة دقائسق ضولسة قصب تشير المعلومات الى انه مندفع نحوها ..

## من داخل الطبق :

حدق احد الجالسين ميتسما عندما لاح له كوكب الإرض كقطعة فنية من الزمرد والباقوت تتلألأ ومبط فضاء مظلم حالك مما جعلها امتية لاطماع الغزاة ، قال و هو يستعير من زمانه نكرى

ــ هل تتذكر (يا أشرف )كوف تمت ثنا القرعة دون منات المنطوعين للأنطلاق الى احد الكواكب المجهولة التي اثبتت الدراسات القضائية ثمة وجود حياة على ظهرها ..

أوماً الرائسة ( أشرف موسى ) يرأسه في حماس وقال :

 يلى .. وكأنها تمت بالبارحة فقط .. فما زائت احقظ نظرات المتطوعين الذين اصيبوا يقيروس الحقد والبغض تجاهنا .. وكأننا انترعنا حقا من حقوقهم ..

ضحك الرائد ( حسام عبداللطيف ) قائلا : - ثلك عندما وصلنا الى الكوكب المجهول .. وجنتا عليه قوما اشرار يريدون الحاق الضررينا ويكوكبنا ايضا ثم استسدرك قي اشادة .. ولا استطوع ان الكر على هؤلاء القوم تكاءهم الدقيق فلقد سيروا أتحوار العلم واصابوا منزلة رفيعة منه لم تتوصل تحن اليها بعد .

هتف الرائد ( اشرف ) ..

ـ يجب أن نبلغ الارض ونحذرهم من ذلك الغزو القادم الذي يهدد البشرية بالقناء كي يواجهوه ويردعوه . ثم انحنى يلتقط اسطوانة من أمامه مسترسلا وهو رلوح يها في ظفر .. خاصة وان بحوزتنا هذه التي تحتوى سر ضعفهم واستطعنا

التملص من شراكهم باحدى مركباتهم الرائعة حينما اعطيوا مركبتنا الصغيرة ..

الثنت البه الرائد مسام وقال بنگة:

- ما هى الادقائق وتكون بين لعضان كوكبنا بد

- حاة بشرة في صفحة السماء .. وقفا خلالها

في شراك هؤلاء الاعداء الاوغاد .. ومن بعدها
انقطعت اغبارنا عن الارش .. ولا ريب الهم

منوعون بانتظارتا ومعرفة اخبارنا اللسي

مسهود مع كلورا !. ..

مسهود عم كلورا !. ..

مسهود عم كلورا !..

ابتمام الراقد ( الشرف ) وقال منتهكما :
- بالشهر با صديق .. وكان متلكما :
- بالشهر با صديق .. وكان متلك التدرق لحال القيق الدين المسلم المتلك المتلف المتلك المتلك

يها نقسه : اسبف العدل في عزيزى ... والأن اصبحت احالى من جدوة في صدرى تضطرم شوقا الى وطنى .. وحتما سنقيم بينهم كالاعلام نعزز موقفنا بما اهرزناه من تصر ميين ..

تعزر موهفا به احرزناه من تصر مبين .. وفجأة حدق الرائد ( اشرف ) في الشاشة التي المامه وقال يارتواب :

شمة شيء يقترب مثا أله بنتشر الصد ينتشرون .. ويحيطون بنا من جميع الاصقاع والالكي من لنك الهم .. والسعت عبناه في ذهول وبلع البقية الباقية من عبارته في حلقة ..

من داخل الوحدة الفضائية ﴿ ثِانِتَ 2 ] ، ﴿

هتف احد العاملين في توثر:

- يبدو انهم يرفعنون الافصاح عن هويتهم يا سيدى .. قم بجنوا تدامنا الن الان . ساعتها انطاق المرس من قم مدير الوحدات

الفصائية وقال (أ الخوال . مرجعه المقاتلات - الهم لم يتركوا الخالفيان . مرجعه المقاتلات فقد (ع) بمقابلة تلك الطبق اللعن أولا تدعه جتى اراة المالات . وليكن بما يكون . ثم إضاف بعد ن . الان .

الدفعت مقاتات الفلة (م) من يونها الوجدة الفضائية تمرق خلال الفلاف الجنوي يقوة متعظمة للملك والقلال .. وإمطروا الطبق المعنول بوابل من النيران و .. ثم تمتم معلفرا .. هذا جزاء من تصول له تفسه باقتحام تضوم قضائنا وتميينا .

اهتزت جدران المركبة في عنف عقب اصابتها بسيل من الاشعة الارضية .. ازدرد الرائس

( أشرف ) لعابه بصعوبة وقال في دهشة :

- إنهم مقاتلون من كركب الارض .. يريدون 
اقتادها .. يركودو الهجذا قد حققوا ما اراده 
القراة امين عمد .. ثم استدل يمره .. تتصل 
يهم فيرا يا ( حسام ) هيا لا تبطىء .. قدل 
تنبؤا فت اصلام هذا العيث لا شرطة بيطننا اهد

الغزاة .. والا ما قطوا هذا ..

ضرب ( حسام ) لوحة الاتصال بيده في يأس كاد يبكي وهو يقول :

-- يبعى ومو يون . - رياه .. ما هذا الذي حدث ؟ لقد اصابوا جهاز الارسال بعطب ولم يعد صالحا للعمل ..

شيق الرائد ( أشرف ) في طلع وهو بشادي دينة من الاشعة الشائعة وقال في اجباط شديد : - يا الهي لقد نسبت ان اخبرك انه قد اصيب اشاء مناوريتا لمقاناتات الذاة من قبل ... وخشا حاول الما الارض الاتصالي بنا مرار او لكنهم فشلوا في نشاه فاسطرول لمقاتلتنا ... وحضاء منهم الناء غزاة غير، وجفلت عيناه في رحيم.

الله ( جهدام ) والجزع بكسوا لهمه : - اللهنة انهم يصرون على النيل منا في حون لم تبادرهم باطائق الذار ابعد أم اضاف ساخطا .

بهادرهم والعدق المار العد لم المعامل مناحق الم يتهاد علق الرائد ( اشرف ) وقال متفاديا حقلة

رامع مدير الوجادات القطائية ( (البت 2 ) ألى الحرارة فاقل أو القطائية ( (البت 15 ) المن القطائية ( (البت 15 ) ألى القطائية ( (البت 15 ) ألى القطائية ( البت 15 ) ألى المنافقة ألاثن خاصر 25 مصرب من القطائية الإنتازية الإنتازية البت القطائية المنافقة المنافق

ثم رقع رأسه وثلاثة احتمالات تلج في عقله .. وعليه تعديد ادفها واقريها الى الصواب ..

أما ان يكون ذلك الطيق القضائي موزوع من قبل رؤسانه القيام بعملية استكشافية تحت وطأة المفضول . . والاحتصار الثاني إن ذلك الطبق السغيف يستعرض مهارته المائلة وتطوقه على جميع المائلات الارضية الموسيها بالسمال والاحباط . ثم يضرب ضربة المائسمة .

أما الاهتدال الاغير الذي يدا اضعفها وايدها عن الصواب الله رسائق الأخر يطبقاً استغنائهافي أرسائها الارض للقليم بإيراز عالم التوكيب الجديد النائع لاهدي الأب النجوم الل الشعب بالسبادة على من الراتبيس ( حمار من عبداللطيف ، أشرف موسى ) ... وقلس مقا تصدال لبند يعدم لاحقة أن هذا الجديم يكتفل تصدا عن الديكية الشي القلع بها الزيادان

التقض المدير على غير عادته وهر رأسه في عبقه كانه يدفض أن يكون الاعتمال الاخير هو يقال المدير الوجيدة لجينالمسة ذلك الطبي هو الفضائي ... وقد تجره أن يكبيل به أو هاماء الم نلك الفضائل الذي يوهنه جينانا "تغليدا اسام مرؤسيه يالاجهام عن اسقاط الطبيق أوكفهم عنه لحين يالاجهام عن اسقاط الطبيق أوكفهم عنه لحين المتقلبات في ...

المتفاهد العوق شنجساده كما يقصد المطرعن المعاد وأراتهات المقادة فره يرى بام عينيه أن الاحتمار الثاني هو الأقرب الى الصواب .. وعلى الرغم من تجامه في تجديد الاحتمال الذي يالة صالباً ولم يخرج عن اطار الاحتمالات الثلاثة المنابلة التى فرضاه الان القهم لم يقارفه وما ذال في المقال من معهم لم يقلع في كشاه الستإن عنام إن حتى تحديثه ...

طَنْقُطُ الرائد ( حسام ) على استانه في مرارة وقال : والمتنوط يعتصره :

. أصف يا ( نشرف ) نقد باحث كل محاولاتنا في المراوغة بالفشل .. الراجح الهم يمدونهم بعون كبير ثم لمعت عيناء بيريق مفيف .. لا أمل ثنا في اللجاة الابتسكينهم .. على الاقل ا!

إخَدْت المقاتلات الارضية تتساقط الواحدة تلو الاخرى كالغراش الميثوث حتى انفقض عددها التي التصيف تباما كل ذلك ليجد الرائدان ثمرة واحدة يتسلكان من خلالها الى القاعدة .. ولكن دون جدوى الحراج المسالم المسلمات المسل

تراجع ( حسام ) للي الخلف وقال وهو يدور بالمركبة دورة كاملة :

- اللعلة .. ما هذا بحق السماء ؟! نطق حسام يتلك العبارة على اثر اندقاع إحدى

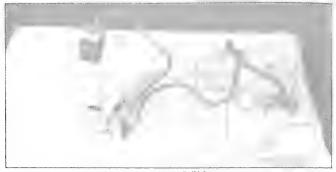
المقاتلات تحوهما في عملية على الارجح انها عملية انتحارية بصدد التخلص منهما .. صاح على عقبها (حسام) بارتياع ملوها

للماح على عليها و هنام ) وربياع ملو. يكفه مستثكرا ذلك العمل القدائي الاجمق .. - لا .. لا .. ارجوك لا تفعل .. لا .. و ..

ارتطعت المقاتلة الفدائية في عنف وتحولت المركبتان على اثرها الى إشلاء وشطايا متناثرة يصعب حتى رؤيتها .. وهنا توالت الهنافات والصبحات من دلخل المقاتلات الارضية في

انتصرنا .. انتصرنا ..

ثم بهنت ابتسامتهم وتلاشت عندما فوجلوا بنكك المدرب اللانهائي من المركبات القضائية من ذات الطراز انذى مدروه . . والذي بدا أشبه ينسر ضخم يهيمن على القضاء ويهم بالانقضاض على غريسته . . الأرض ال



جهاز لطفي الجديد نمنع اعطال السيارات .

# « لطفى » يمنع أعطال السيارات !!

نجح محمد إبراهيم عثمان لطفى السائق بإحدى شركات الاسمنت في تصميم جهاز مانع لاعطال سيارات البنزين .

الجهاز الجديد اطلق عليه اسم ( لفظى ) تسبة الر لقب المخترع وقد اجازته اكتابيمية البحث الطمي والتكنولوجيا ومنعته شهيات و برادة الخراع ويعتبر جهازا هاما لعلى مشكلة كبيرات تواجه قالدي سيارات البنزيين باقل عليهة تواجه قالدي سيارات البنزيين باقل عليهة المناتفات المرور اللتج عن تعطل السيارات

الجهاز عبارة عن مضخة كهربانية ١٢ قولت صغير الحجم وخزان زيت ابيض ١٠ منخفض

للزوجة و المسئلة رضي المشتاء وعند عقد مرور السيارة في طروف الشتاء وعند تطاير أقبل من الماء على منارة الاشتمال أو ملف لاستقبال ( العوبية) فإن المحرق بوقف فها ويمناح إلى وقت للمسيئة حتى يعود المحرف للعمل ويقوم الجهاز الجديد برش كمية من الزرت على ملف الاشتمال فيزول العطل في الماء على ملف الاشتمال فيزول العطل في المعالى من متازة و

تم تجرية الجهاز واثبت تجاهه بنسية ممتازة بالاضافة إلى انه امن بنسية ١٠٠٨ .



المخترع محمد إبراهيم عثمان لطفي

يقول المبتكر اله فكر في ابتكار هذا الجهاز

# ابتكار لقطع التيار عن الأجهزة عند حدوث ماس كهربسائي

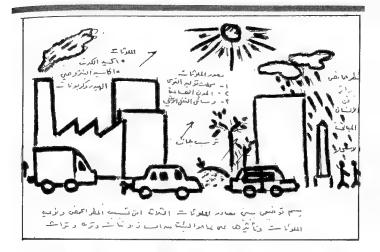
ابتكر خليل عبدانه محمد بدوى الطالب بليسانس كلية الدراسات الاسلامية والعربية جامعة الازهر چهازا للوقاية من الماس الكهرباني سواء في الاجهزة الكهربانية بالمنازل كالخسالات والشلاجات وغيرها أو في الالات التي تعمل بالمصانع .

> يعمل الجهاز اتوماتيكيا عقد حدوث ماس كهربانس فيقوم بقطع التيار ويصدر إشارات صوتية وضوئية لتثبيه صاحب الجهاز .. وهو يعمل على تيار شدته لاتتجاوز ٢٧٠ قولت .

عندما وقع حادث نتيجة ماس كهرياني في (حدى الثلاجات مما أدى إلىي وفاة شاب في مقتبل العمر .



خلیل عبدانه محمد بدوی

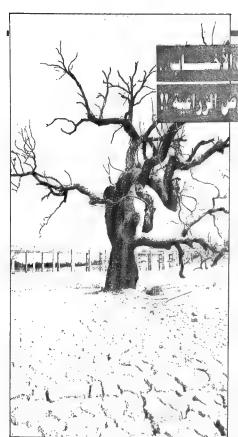


# عدو . الحجاة . . ؟؟ الأعطار المعضية تقتل الأسعاك والطيور وتدمر الجعاز التنفسي للإنسان . . !!

المطر الحمض أحد الظواهر المعلية الناجمة عن تلوث البينة في عصر نا الحديث بسب تزايد عمايات احراق الوقود العضوى [ البترول والفحم ] تتيجة التوسع في بسبب تزايد عمايات احراق الوقود العضوى [ البترول والفحم ] تتيجة التوسع في البتات القائل الحديث على المستوى المحلى والاقليمي والدولي معا يؤدى الى حرق كميات صفحة من الوقود ينتج عنها كم هانل من غاز تأتي لكسيد الكبريت وكبريتيد الهيزوجين وأكاسيد النيتروجين وثاني اكمسيد المدينية والمستوى المستوى المنطقة المتطابرة والاوزون الاستواني المنخفض المستوى والامونيا والتي تشترك جميعة في صنع ظاهرة المطر الحصوية المستوى المنخفض.

## د. نشأت نجيب ضرح استفادي التفريعات الصحية واليابة

وكان القان السائد أن هذه الظاهرة تلجمة عن عوامل طبيعية لا نكل للائسان فههـ الا أن الدراسات أثبتت أن ظهور الامطار المحضية يرجع تاريخه الى يداية الشورة الصناعية في منتصف، القرن التاسع عشر وازدادت ضراوتها



خصوبة الارض الزراعية انخفضت .

الهيدروجين في الماء ، ومن المعروف أن الوقود العضوى يحتوى على عناصر كيميانية منها الكريون والكبريت والنيتروجين والتي تعطي عند

أبون الهيدروجين فيه أكثر من تركبز ايون

بعد الحرب العالمية الثانية حيث نشر أحد العلماء الإجليز في عام ١٨٧٢ كتابًا أشار فيه الى هذه الظاهرة وأرتباطها بالدخان والهباب المتصاعد بكثافة من مداخن المصانع في مدينة مانشستر بالممنكة المتحدة إلا أن هذا البحث لم ينل الاهتمام التدمير البيتى

وبعد حوالى مائة عام نملت هذه الظاهرة وانرة الاهتمام من جديد نقيجة تراكم عمليات التدمير البيني الناجم عن المطر الحمضي في بعض مناطق العالم ومنها جنوب النرويج حيث توحظ موت الاسماك والاحياء المانية بكثرة واقتران ذلك بازدياد درجة حمضية الماء ..

ومع تصاعد الاثبار الضارة طرح موضوع المطر الحمض على بساط البحث على مستوى دولي للمناقشة والبحث في المؤتمر البيني للامم المتحدة عام ١٩٧٧ حيث أصبحت هذه المشكلة تهدد البيئة في العديد من الدول الصناعية المتقدمة مثل المملكة المتحدة وألمانيا والسويد

في عام ١٩٩١ ولتبجة أحداث الخليسع المؤسفة واحراق أيار البترول الكويتي شعر العالم أجمع بالمأساة وقداحة الخسارة من خلال ظاهرة [ الأمطار السوداء ] التي انهمرت يغزارة ويمعدلات فانقة على المناطق المحيطة بالخليج العربي . ولم تختلف هذه الامطار عن المطر العادى في اللون فقط نتيجة اختلاطها بالنواتج الفازية والدقيقة لحرق البترول بل أيضا في اثارها البيلية المدمرة .

## الكيماويات الاساسية

من المعروف أن الكيماويات الاساسيـة للمطر الحمضي وهي الكبريت والنبتروجين ليست ضارة في حد ذاتها بل هي موجودة في الطبيعة وتشارك في العمليات الحيوية للنيات . كما أن الطبيعة قادرة على امتصاص واستخدام هذه الكيماويات ئو اتبحت بكميات قلبلة وعلمي فترات زمنية متباعدة فمثلا الحمضية الطبيعية للامطسار المتساقطة هي مصدر للمواد اللازمة لنمو النبات ونكن عندما يتزايد مستوى هذه الكيماويا بصورة كبيرة تصيح الطبيعة عاجزة عن معائلة الوارد الحمضي مما يتميب في تغييرات تؤدي ألى الاضرار بالعناصر البينية والتي قد تصل الي حد

يعتير ماء المطر حمضيا عندما يكون تركيز

الاحتراق في وجود أوكسجسن الهواء نواتج

تسمى بالاكاسيد مثل ثاني اكمسد الكبريت وأكاسيد

النيتروجين وهي الملوثات الرنيسية المسببة

للامطار الحمضية . هذه الاكاسيد قد تسقط

مياشرة على سطح النباتات والاشجار والتربة في المناطق القريبة من نقاط انبعاث المنوثات وهو ما يعرف بالترسيب الجاف .

### أحماض قوية

تقحول كميات الاكاسيد الزائدة في وجود الاكسجين واشعة الشمس المباشرة الى أحماض قوية وهى حمض الكبريتيك وحمض النيتريك والتي قد نتساقط على هينة امطار او ثلوج أو توجد في الجو في صورة ضباب أو شبورة وهو ما يعرف بالترسيب الرطب . ويلاحظ أن التساقط الرطب بتم في مناطق تبعد بمسافات بعيدة عن مناطق الأنبعاث ، وأن كلا النوعين \_ الجاف والرهب .. لهما خطورة بالقة على عناصر البينة

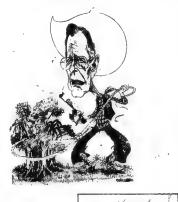
لا يمكن للشخص العادى التعرف على المطر الحمضي وتمييزه ولكن بمرور الوقت تصبح اثاره محسوسة ومرنية ويحدث هذا المطر خللا في التوازن الحيوى للبحيرات والانهار حيث انها مراكز تجميع الترسيبات الجافة والرطية ويلاحظ أن المعادن الثقيلة مثل السرصاص والسزنك والالمونيوم تصبح اكثر ذوباتا في السوسط الحمضى وهى سبب مباشر لقتل وفناء نوعيات من الأسماك وتناقص الثروة البحرية بصورة ملحوظة .

### تدمير الغايات

أيضا تتسبب هذه الظاهسرة في تدميس الغابات .. قالاشجار هي اكثر الكائنات استجابة وتفاعلامع الاثار الطبيعية طويلة المدى للملوثات الجوية كماً ان الاشجار تتأثر بنوعي الترسيب .. فالترسيب الجاف يمر الى داخل الأوراق والقمم الزهرية بينما الترسيب الرطب بتسرب من خلال الترية بما يؤثر على سلامة الاشجار بصورة حادة

وتشير التقارير السي ان الامطار الجمضية وراء اختفاء وتدمير نصف الاشجار المستخدمة في اعداد وصناعة الخشب وتشمل اشجار البلوط والزان والشربين مما ادى الى خسارة الاقتصاد القومى الالمائي بمقدار ٧ .. ١٠ مليارات مارك تتبجة ما أصاب غاباتها من تدهور وتدمير ، كما أن ظاهرة ضمور الاشجار أخذت في الانساع بصورة غير متوقعة في اوريا نتيجة تزايد هطول هذه الامطار ويمكن التعرف على هذه الظاهرة من خلال مجموعة من الاعراض المرضية التي تصيب الاشجار وتتمثل في تغير لون الاوراق وفقد الاشواك والابر وموث المجموعات الناجية وتناقص المظلة الخضراء.

لا تقتصر آثار الامطار الحمضية على الاسماك والاشجار بل تمند الى الواع وأجناس عديدة من النباتات والحيوانات ذات الاهمية البالغة في النواهي الهيوية ، والاقتصادية والطبية ، وقد اثبتت الدراسات اختفام اتواع نادرة من النباتات من موطنها الاصلى مثل نيات روراماري كذلك (الدثار طائر القواص ذي العنق الاحمر وطائر البط الاسود وغيرها نتيجة موت الكثير من الاسماك





الامطار الحمضية تقتل الاشجار والغابات.

ألتى تمثل غذاء لاتواع كثيرة من الطيور كذلك يسبب جنب مناطق ألرعى وزيادة التصحر والجفاف .

# ه ۱۰ ملسار ات مبارك

وتشير الاحصانيات الى ان المطر الحمض وراء تناقص انتاج المصاصيل الاساسية في المملكة المتحدة بمعدل ١٠٪ أي خسارة بعشرات الملابين من الجنبهات سنو يا بسبب الإثار الضارة

لهذه الظاهرة الخطيرة على العزروعات كذلك تصل الخسارة في القيمة الاتتاجية للمحاصيل الرئيسية في الولايات المتحدة الى ٢.٣ مليار سنويا بينما تصل في السويد الى مائة مليون كرون سنويا .

التراث الاثرى

و نيست الكاننات الحية فقط هي التي تعاني من • أثار تلوث الهواء والامطار الحمضية ولكن المبانى والتماثيل المنحوتة والنصب التنكارية واللوهات الغنيسة والمصنوعسات المعننيسة والزجاجية والورقية والجلدية والمطاطية بمكن أن تتطل يسرعة نتيجة التغييرات الكيمانية المصاحية للتلوث بثانى اكسيد الكيريت وأكاسيد النيتروجين ، ويلاحظ أن بعض المبائي الأثرية تعرضت نعوامل التلوث في العشرين سنة الاخيرة اكثر مما تعرضت له طوال القرون المعابقة وأن العناصر الاثرية المصنوعة أساسا من الحجر في وجود الرطوبة ومواد الترصيب الهاف تتأثر بدرجة كبيرة وهذا هو السبب في فقد الصلامح الدقيقة للتماثيل والنصب التذكارية وتشوهها بالاضافة الى تدمير يعض أجزاء من الميانى الأثرية مثل ما حدث بتاج محل في الهند ومعيد الاكردبونيس باليونان وقصور البندقية بإيطاليا والمياتى الاثرية بأمستردام بهولندا والقصور والكثانس الكبرى بالمملكة المتحدة وقد قدرت تكلفة الخسائر الناجمة عن تلوث الهواء بالنسبة للمباتي والمنشأت في الجليرا بحوالي ٣٠٥ مليار هِنْبِهُ استرابِنْی سنویا .

كما أصبحت النوافذ ذات الزجاج المرسوم والمعشق ، والتي تقدر بحوالي مانة الف ناقدة زجاهية منقوشة ومثونة في أوريا وخدها متردية واصبح البعض مثها غير ممكن اصلاحه أو معالجته مثل نوافذ كاتدرانية شارين بقرنسا ، كما يتاثر الورق أيضا حيث يضره كلا من ثاني اكسيد الكبريت وثاني اكسيد النيتروجين بما يؤدي الى ان يصبح اكثر قابلية المتمزق والتحلل ، مع مراعاة أن الورق الجديد اكثر عرضه وتأثرا من الاوراق القديمة حيث انها تحتوى على بعض العناصر الى تساعد على سرعة تحللها ، ويلاحظ أن ٥٪ من مجموعات الكتب الموجودة في دار الكتب الانجليزية في حالة سيئة ومعرضة للفقد بسبب التلوث بثاني اكسيد الكبريت ، وهو نقس الوضع بالنسبة للمنتجات الجلدية والمنسوجات القطنية والكتانية .

## الصحة العامة

تلوث الهواء في المدن الصناعية الكبرى بالدول الصناعية بأوربا والولابات المتحدة الامريكية يؤدى الى مشاكل خطيرة تضر بصحة الانسان وزيادة نسبة الوفيات حيث ان زيادة نسبة غاز ثاني أوكسيد الكبريت ينجم عنها مضاعفات خطيرة تصيب الجهاز التناسي للانسان ، وليس أدل على ذلك مما شهدته العاصمة لندن في عام ١٩٥٧ حيث كان الدخان المتصاعد من محطات توليد الطاقة والمنازل



الاثار تتأكل وتنهار بسبب الخموضة الزائدة في المطر.

سببا في وفاة اكثر من اربعة آلاف شخص نتيجة تهيج الشعب الهوانية وزيادة افراز المخاط مما أدى الى نقص الاكسجين بالجسم والاصابة بالنوبات القلبية .

أثبتت الابحاث ان تعرض الاشفاص لجرعات صغيرة من غاز ثاني اكسيد الكبريت يؤدي الى اصابتهم باعراض مرضية خطيرة منها ضيق في التنفس «وأزيز» بالصدر والاصابة بأزمات ريوية ، كما أن الاطفال الصفار يكونون اكثر عرضة للإصابة بالإزمات .

المطر الحمضي والتلوث بالترسيبات الجافة الهما أثر غير مباشر على صحة الانسان حيث أن ا الوسط الحامض يساعد على زيادة تواجد الاملاح

الذائبة للمعادن الثقيلة في مياه الشرب الامر الذي يؤدى الى اصابة الاطفال بالاسهال .

الوقاية الوقاية خير من العلاج قاعدة صحية تنطيق

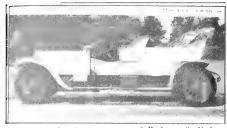
أيضا على التلوث وعلى أشياء أخرى كثيرة حيث أن الوسائل العلاجية لمواجهة الحمضية محدودة الاثر وقصيرة المدى وتحتاج الى تكاليف عالية (المعالجة بالجير)، لذا قان ترشيد استخدام الوقود الاحقوري في عمليات توليد الطاقة العرارية يعد الاسلوب الاسثل بالاضافة الى التوسع في توليد الطاقة من مصادرها المتجددة مثل اشعة الشمس والرياح ومماقط المياه . ومن مياه البحار وأعماق الارش .

يمكن القول أن القدر لعب دورا هاما عندما توافق الزمن الذي ولد فيه « رويس » مع الانجازات الهندسية التى شهدتها فترة حياته يعد دُلك .. قلم تكن السيارة في أواخر القرن التاسع عشر سوى ابتكار جديد يتسع أمامه أقق التطه ب

في عام ١٩٠٣ م اشتري رويس أول سيارة له من طراز « ديكوفيل » وكان الرجل قد اكتسب خبرة ثمينة تؤهله كي ينيوا مكانسة رقيعة بين الصناع خاصة في مجال تنقيح التصميمات لذلك لم يكن من المستغرب أن يبدأ « رويس » في تصنيع سيارة تحمل أسمة وند رويس في عام ١٨٦٣ لاب كان يعمل طحانا في بلدة ( الوالتون ) قريبا من مقاطعة « بيتر ) وكان الأصغر لأبناء خمسة .. وقد شب ملذ تعومة أظفاره وهو يبدى اهتماما بالغا بمعرفة كيفية تشغيل الطاحونة الميكانيكية وقد وقعت له حادثة كادت تؤدى بحياته وهو في الثالثة من عمره إذ سقط في بلر الطاحوثة أثناء قحصه عجلتها لولا أن تداركه والده في الوقت المناسب وعندما بنغ الرابعة من عمره وقع والده في ضائقة مالية إثر كساد تحق بصناعته قارتطت الأسرة إلى مدينة ( لندن ) حيث قضي رويس طفونة منكودة تصبة وعاني من شظف العيش كثيرا ..

وسرعان ما توفى الوائد ولم يتعد عمر رويس التاسعة من عمره وكان لزاماً على الصبى أن يتحمل الكثير من أجل استمرار الحياة قلجاً إلى يبع الصحف حتى بلغ عمره الحادية عشرة ويمآ استطاع من توفيره من نقود قليلة تمكين من الالتحاق بالمدرسة لمدة عام واحد وفي الرابعة عشرة قامت إحدى عماته وهو في هذه السن يدفع مبلغ ٢٠ چنيها استراينيا كي يتمكن من التدريب في شركة (جريت تورثرن) للسكك الحديدية وكان مقرها في مقاطعة ﴿ بِيتَرْ ﴾ وأثناء ذلك تمكن رويس من اكتساب يعض المهارات الميكاتيكية

دون أن يتلقى أي تشيب فني أو تجاري . وأخيرا أضطر تحت المعاتاة من عدم توافر المال إلى ترك التدريب وكنان قد يشغ السمايعة



 الصيارة صياز جوست ذى القدرة ٤٠ ـ ٥٠ حصانا والتي ظلت تمثل مركز الصدارة وسط سيارات الركوب

# أجديدأ لحرك السيارة .. نی ، رولزروییس ،



 « رویس » یقف علی بوایسة بیتسه فی « سوسکس » 🍙

تعليم تقممه مبادىء الجير والكهرباء وساعده ما

قام بتحصيله من معلومات على الالتحاق بعمل في

عشرة .. ولكنه خلال هذه الفترة كان قد تمكن من

شركة نندن تلكهرباء والفاز المتى أرسلته إلى (ليقربول) ويعد عامين ققط استغنت الشركة عن خدماته فتمكن من إنشاء ورشة صغيرة أى ( مانشیمىتر ) دون يأس وننك بمعاونـة أحد أصدقائه .. ويدأت الورشة نشاطها بإنتاج الشعيرات الخاصة بالمصابيح الكهربائية ثم تطور النشاط إلى تصنيع الأجراس الكهربانية واتسع نشاط الورشة كثيرا بعد أن قام رويس

بتصميم مولد كهرياني يمكن الاعتماد على أدائه .. وقامت الورشة بتصنيع الأونساش الكهريانية كذلك .. ولكن شهرت لم تبدأ في الذبوع رغم هذا النشاط المتسع .

ثم أجرى فردريك رويس بعض التجارب على أول سيارة قديمة إشتراها وقرر في عام ١٩٠٤م تصنيع ٣ سيارات تجارب يتصميم قام يوضعه بنفسه .. وكانت محركات السيارات الثلاث من التوع ذي الأسطوانتين ويلغت قدرة المحرك عشرة أحصنة . . وتضمن صمامات دخول علوية وكانت أمرا غير عادى أيامها .. وقراغات للتبريد بالمياه تجنب التسخين الزائد وزاد عدد أوراق البغيات تحقيقا لمزيد من الراهة .

وتضملت السيارات المصممسة صندوقسا للتروس له ٣ مرهات أمامية ومرهة للحركة العكسبة وقام رويس بتصميم ملف خاص ونظام لتوزيع الاشعال وخلاط للوقود (كاربوراتير) يممل ينظام التغذية بالرش ومجهز بصمام أنوماتي .. وكان وزن السيارة ١٤ هندردويت ( ١١٤× ١١٢ رطلا ) ويلقت سرعتها ٣٠ ميلا في

الساعة

وقام (شاراز ستیوارت رواز ) الذی کان يبعث عن سيارة يمكن الاعتماد على أدانها لزيادة مبيعات شركته بمساعدة سيارات ( رويس ) .. وفي ديسمبر عام ١٩٠٤ م عقد الاثنان اتفاقا .. وقام « رویس » بتورید محرکاته ذات الاسطوانتين والتي تبلغ قدرتها عشرة أحضنة إلى شركة « رولز » تُحتُ الاسم المشترك « رولز رویس » لقاء ۳۹۰ جنبها استراینیا عن کل محرك .. وإثر النجاح الكبير الذى تحقق قام الاثنان بإنشاء مصنع جديد في ( دريي ) لاتتاج سيارات من طراز « سيلفر جوست » الشيح الفضى .. تبلغ قدرة محركها ذى الأسطوانات الست ٤٠ إلى ٥٠ حصانا ..

وفي عام ١٩١١ م ساءت صحة رويس كثيرا وتم نقله لمدينة لندن في حالة خطرة حيث قرر الأطباء أن أمامه ثلاثة شهور نن يمتد عمره بعدها .. ويات واضحا أن الحرمان اتذى عاناه فم طقولته والاجهاد البالغ في العمل ساعات طويلة دون تناول الطعام المناميب قد نالا من صحته .. ورغم شفانه من المرض لم يعد رويس إلى العمل في مصنعه وقضي ما تبقى من عمره مكتفيا بوصع أفكار وتصميمات جديدة سواء في منزله في ( مىوسكس ) أم في البيت الذي اشتراء في جنوب

من هــو ؟! طبيب قرنسي ولد في جرينويل يقرنسا في سنة ١٧٩٣م وتُوفي في سنة ١٨٦٨م .. كان منذ صغره مولها يتشريح الحيوانات والمشرات ودراسة طبانعها .. وكان له صديق يدعى دكتور « سابيه » لمس فيه من المواهب والذِّكاء ما جعله مساعداً له في اعماله الطبية وأخذُ يمرنه على علم و أن الجرامة . . وبعد تَلك نشل أحد المستشفيات في بلده و انكب على الدرس و المطالعة همَر نبغ بين أقرائه وفي سنة ١٨١٧م أثم دروسه وعين طبيب صحة وكان قد درس العلوم بتفسه وأنقن اللغة اللاتينية على يد أحد القساوسة ونال درجة البكالوريوس في العلوم وفي سخة ٢٨٣٠

حصل على شهادة الدكتوراه .

كتب كتبا قيمة منها كتاب في استعمال الات الولادة في الاحوال الخطيرة .. وفي عهد محمد على ياشا وقع الاختيار على هذا الطبيب للعمل بمصر .. وساهم في الاصلاح الطبي حين وقد إليها .. فقام بإنشاء المستشفيات المسكرية وإنشاء مصلحة الصحة البحرية .. ومن اشهر المؤسسات الطبية التي يتيت بناء على مشورته ومستشقى ومدرسة الطب في ابيزعيل التي نقلت فيما بعد إلى القاهرة وعرفت باسم - قصر العينى » وأنشأ فيها فرعا لتعليم الولادة للسيدات

قام يترجمة قاموس تستين الطبي وغيره من كتب الطب والجراحة والطوم الطبية .. وكان من بين اعماله البارزة أيضا إنشاء مستوصفات طبية في القاهرة والاسكندرية في كل منها صيدنية نمعائجة المرضى بالمجان

المعروف أنه هو الذِّي قام يقرض تطعيم الجدري للاطفال في المدارس وإليه يرجع الفضل في ذلك .. إذ تم يكن هذا النظام متبعا قبل ذلك في مصر .. وفضلًا عما قام به هذا الطبيب الذي تحن بصدد الحديث عنه من جهود في مجال الطب فقد قام بتأليف كتاب عن مصرنا الحبيبة بالقرنسوة في مجلدين وصف قيه مصر إداريا وزراعيا

لايد أنَّ يُذْكِر الله علمما أنشئت مدَّرممة الطب بالقاهرة على يد هذا الطبيب الفرنسي في عام ١٨٢٧ مَ لاَقِي عَنْنَا فِي إنهال دروس علم التشريح باستخدام جثتُ الموتى الطريف والمثيِّر أن هذا الطموهو علم التشريح الإنسائي من العلوم التي وقفت المعتقدات الدينية في طريق نهضتها ردها طويلًا من الزَّمن .. والاكثر غرابة أن الاطباء سواء من العرب او الأوربيين في القرون الوسطى .. كانوا يقومون بالتشريح سرا...!!

الحل هو: الطبيب القرنسي الشهير « دليا ترويد » بر ساع يعمال « «شهون پرتلني کلوك»

> فرنسا .. ونظرا للنشاط الذهني الذي كان يتمتع يه فقد تم تكوين فريق متخصص من المساعدين تلقيام بأخراج أفكاره وتصميماته إلى درجة وهمع تصميم كأمل لأحد المكونات أبي رأسه دون كتابة إشارة والمدة عقه على الورقي .. وعند ترجمة ما في راسه إلى تصميمات مرسومة بيدو واضحا أته لم يترك ملحوظة واهدة تحتاج إلى تصحيح أو

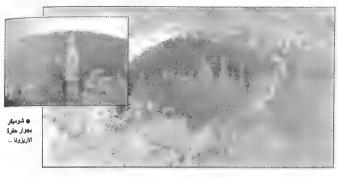
> وعندما انطعت نيران الحرب العالمية الأولى لم تتبق سيارة واحدة ينتجها المصنع إلا وأرسلت إلى مجال الاستخدام الحريس للقادة والزعماء وألَّحتُ الحكومة البريطانية في طلب تصنيع معركات تصلح لكل من الطائرات العربيد الانجليزية والفرنَّمنية .. وكان ذلك بمثابة تحد جدید « لرویس » کی رضع تصمیماته الخاصة بمحركات الطائرات حتى توصل بالقعل إلى تصميم لمحرك يبرد بالمياه به ١٧ أسطوانة مرتبةً على صقين على شكل ٧ وبلغ وزن المحرك ٩٠٠ رطل ويلبغت قدرته ٢٠٠ حصان وفسى عام

 ۱۹۱۵ م بعد ۲ شهور فقط من العمل کان أول محرك من طراز « أيجل » ( النصر ) قيد الاختبار ( هيث چرت العادة على تُسميـة كُل مجركـات رولزرويس المنتجة للاستقدام في الطالرات باسمام الطيور الجارحة).

بعد ذلك ظهرت محركات « هوڭ » ( الصقر ) و ( فالكون ) و ( كوندور ) وظهرت العبلاية الفذة في تصميمات محركات ( رولزرويس ) الشهيرة حتى أنها كانت تستمر في العمل بعد اصابة بعض أجزانها الرنيسية وتوفى رويس بعد حياة حافلة بالعمل والكفاح والمثابرة في عام A1977

ونكن العمل استمر علي نفس المثوال ونفس الجودة العائية التي وضع أسسها .. ومن المؤكد أنه كان رجلا دءويا في العمل يتطلع نحو الكمال ياستمرار متواضعا هادىء الصوت

المثير أنه كثيرا ما كان يعلن أنه لا يعدو كونه « ميكانيكيا » لا مهندسا .. حقا ؟ .. إن التواضع سمة من سمات العلماء والعظماء !! .



ه حقرة صحراء اريزونا ..

يولى علماء القلك والمراصد العلمية أهمية غير عادية في

الاونة الاخيرة نظاهرة المنتبات «Killer Cometa» عقب الاصطدام الذي وقع من أجزاء المذنب « شوميكرليقي » بسطح كوكب المشترى العمالق أكير كواكب المجموعة الشمسية الذي بيلغ حجمته ١٣٠٠ مرة هجم الكرة الارضية ويدور حوله ١٦ قمرا .

وقد نجم عن الاصطدامات المتتالية أدجزاء المدنب « ٢١ جزءا » على سطح المشترى عند تولد طاقة انفجار بلغت خمسمانة مليار ميجا من مادة تى إن تى

ويوجد بالفضاء لحو ٣٠ مثنبا بزن الواحد منها آلاف الملابين من الاطنان وهي تدور في حرّام يعرف بحرّام المثنيات الذي يسمى « أوت »

تسبة إلى العالم الألماني الذي اكتشفه مطلع هذا القرن .

ورغم أن الكرة الإرضية محاطة بأحزمة من شأتها اصطباد المنتبات القاتلة الا أن هناك شواهد تقيد الهتراق أجسام فضانية هزام الكرة الأرضية مثل الصنفرة الضفمة في صمراء الاريزونا الشمالية والتي تشير إلى أن صخرة هوت من القضاء وتسيبت في وجودها .. هذا الرأى ورد على لسان دائييل بآرئهو وهو محام ومهندس تعدين اشترى العفرة عام ١٩٠٣ وقضى يقية هيانة - ٢١ عاما - معاولا اثبات صحة تظريته فأجرى سلسلة من التجارب لكسر الارض باطلاق رصاصات في التربة أحدثت فتحات ملساء مستديرة تشبه قي شكلها الحقرة تقسها وانتهى إلى القول بأن الحفرة الموجودة بصحراء الاريزونا لم تنتج عن بركان أو أي ظاهرة أرضية يل كونتها قَنْبِعَةً مِنْ العيماء ذات سرعة عالية .. وأيد بارتجو قوله بما استدل عليه من وجود

أحجار نيزكية حديدية .

المتحدة الأمريكية ، حيث أجرى عدة أبحاث على الحقرة أثناء إعداد خريطة تقصيلية للموقع . وعثر شوميكر على «كوسايت » وهو لوع من السيليكا لايتكون إلا تحت ضغط عال جدا واكتشف طبقات على طول جدار الحفرة تحتوى على تبازك متأكسدة وزجاج مشرب بقطع من

غير أن تفسير بارتجو ظل محل جدل حتى عام

١٩٥٦ علدما ظهر بوجين شوميكر ، العالم

يمؤمسة المسح الجيولوجسي في الولاسات

نيزك على شكل جديد ونيكل منصهرين . وخلص شوميكر إلى أن الحقرة تشبه في شكلها مواقع التفهير النووى في تيفادا مؤكدا أنها تكونت عندما ارتطم شهآب حديدى عرض فه مترأ بالأرض بسرعة ٥٥ ألف مول في الساعة منذ ٥٠ ألف سنة وحيننذ تطاير ٢٠٠٠ مليون طن من

يضيف شوميكر أن صفورا من القضاء تهيط عمودية إلى الارض وبانتظام .. هذه الصخور قد تكون كبيرة جدا كالمذنبات أو الكواتب السوارة ..

والمذنبات تتكون من كرات ثلجية غير صافية أي مزيج من التراب والصحور والثلج وعندما ترتطم بالرَّض فاتها تخلف وراءها حقرة لها دلالات .. كذلك الكواكب السيارة المكوثة من أجسام صلية

### احتمالات

ولا ينفى شوميكر الدور الذي لعبته تلك الأثار في تشكيل كوكب الأرض .. غير انه لايميل إلى تصديق احتمالات الأذى والدمار التي قد تسبيها صفور شاردة في القضاء يكوكب الأرض .. واكته أيد طلب الكونجرس الأمريكي قبل أريع سنه ات لوكالة الفضاء الأمريكية « ناسا » بيحث التهديد الذي تمثله الاجمام القربية من الارض وهي الكواكب السيارة والمنتبات التي تطير غي مدارات قريبة من الارض .

يشير شوميكر إلى انه في حالة هبوط كوكب سيار عرضه ١٠١ كيلومتر أو ميل واحد قاته سيطلق ١٠٠ ألف ميجا علن طاقة أي ما يعادل عشرة أضعاف الفجار ترسانة العلم التووية كلها من دون الغيار الذرى المتساقط ذى النشاط الاشماعي .

### دمار شدید

ومن الصبعب التأمل في هذا الدمار . ومع ذلك حدث منذ لهو ١٥ مليون سنة دمار شديد عندما الدقعت صفرة قضائية عرضها ١٠ ــ ١٤ كيلومترا إلى الارض مجنئة انفجارا قوته ١٠٠ مليون ميجاً طن وهي أقوى ١٠ آلاف مرة من انقجار جميع الإسلحة التووية في العالم .. والهذا ذكر لويس الفاريز ، عالم الطبيعة الحاصل على جائزة تويل ، عام ١٩٧٩ ألديناصورات أبيدت من جراء تصادم هانل ودلل الفاريز وابته والترعلى ذلك بوجود طبقة رقيقة من الايريديوم مترسية في الطمي يجميع أنهام العالم .. وهو عنصر نادر للقاية في القشرة الارضية وإن كان متوافرا في الصخور الموجودة خارج الأرض .

### أزمنة بعيدة

وحول هذه الظاهرة يشرح دافيد كرنج عائم الجيولوجيا بجامعة اريزونا ذلك بالقول إذا عدنا إلى الازمنية البعيدة وشاهدنا طيقات الارض لوجدنا حفريات المخلوقات في كل مكان من الصخر هتى تختفى عند نقطة معينة في العصر الطباشيري الثاشي .. ويتجسد ذلك في العفرة الخفية التس يبلغ مقدارهما ١٨٠ كيلومتمرا والمتعركزة عند شيكسولاب في شبه جزيرة يوكاتان بالمكسيك .. ويعتقد كثير من العلماء أن هذه الحقرة تجسمت عن ارتطام صفرة الديناصورات بالإرض .

إلا أن شوميكر بقول إن حفرة شيكسوالاب لاتمثل إلا واحدا من تصادمين منقصلين نجم عنهما هلاك الديناصورات وقد وقعت التصايمات



### ـــدث النظــريات :

### الديناصورات انقرضت بفعل تصادمين طكيين !! أجهزة لمراتبة الكهن .. واكتشاف الأجسام الغريبة !!

خلال أنرة زمنية لانتجاوز بضعة شهور . ويضيف .. بعد سقوط جسم كبير من يوكاتان مكوتا شيكسولاب هيط جسم ثان أصفر في أيوا .. وريما كاتت هناك تصادمات أغرى لم تتحدد أماكتها ومثها الحقر الموجودة قي الأسكأ

### مقاطسر

ويتلبع : إن المقاطر قائمة الآن حول وجوه تصادمات أغرى .. وفي السوقت نفسه فإن المخاطب الطبيعية الأخسرى كالأعاصيس والقيضانات والزلازل والبراكين مجتمعة سنقتل اناساً كثيرين ،

### جيسل بالومسار

ويجرى شوميكر هاليا دراسة لمعدل هدوث المقر على القدر والأرض لاكتشاف المزيد عنها .. ويقول إنه تقاسم مع عائمة الفلك إليانور هيئن العمل خلال العشرين عاما الماضية على تاسكوب عيار ١٨ يوصة مثبت فوق جبل بالومار قرب سان دبيجو فاكتشفا نحو نصف الكواكب السبارة المعروفة العابرة للكرة الأرضية مشيرا إلى أنه يحاول كشف الصفور القاقلة من الفضاء .. فهناك جهاز تمراقية القضاء وخاص

بالبحث عن الكواكب بطريقة عصرية أكثر ويعمل يكامل طاقته مع تلسكوب جامعة اريزولا الذي يبلغ عياره ٣١ بوصة ويقع على قمة كيت للعثور على أجسام قرييسة من الارش ، فشبلا عن تسكوب أكبر للكشف عن أجسام أصغر وأدق .. وهما متصلان يمنظومة من مكشفات الطبوع تسمى الاجهزة ذات الشجلة المقرلة ، التي تلتقط الاجسام المتحركة بطريقة آلية . وقد أثمرت هذه التقلية الجديدة .. إذ التقط جهاز مراقبة القضاء كويكيا دقيقا قطره « عشرة أمتار » على مسافة ١٧٠ أنف كيلومتر من الأرض أي أقل من تصف المساقة إلى القمر .

### ٣ تلسكويات

ويؤكد شوميكر على أن « حارس القضاء » وهو عيارة عن سنة تلسكويات مقامة حول العالم قيمتها ٥٠ مليون دولار سيقلل خطر الآلار الكونية إلى ٧٠ في المالة أينه سيركز على المنتبات أو الكويكيات المتجهة نحو الأرض .. والقادرة على قتل مليار شخص أو أكثر

ويبلغ عدد الكويكيات لحو ألغى كويكب أما المئتبات فعدها مائة .. وهناك اعتقاد كبير بأن حوالي ٥٠٠٠ كويكب و ٢٥ مذتبا سوف تضرب الأرض أثناء هيوطها مرة كل ١٠٠ ألف عام ،

### لغز .. الذاكرة المناعبة

التعرف علمى اليروتية ات السكريمة (Glycoprotein) الخاصة .

ويتم تخليق هذه الجزيئات الدهلية السفنجوية السكرية .. من خلال سلسلة تقاعلات تحقلها أتزيمات بروتينية متعددة يطلق عليها إناقلات الجليكوزيل] وهذا الاتزيم يقوم بالتعرف على الشق السكري في غضاء الخلية الحية (المتوالية

ويتوقف تأثيس هذه الجزيئسات الدهنيسة السفنجوية السكرية قوق سطح الخلية .. على معدل تكليقها وتجمعها مع الجزيدات الأخرى في الغشام الخلوى تفسله وهذه الجزيدات حساسة جدا لاى تقرر ولو طقيف في البيلة حولها .. لهذا تُسرح للوَّصُولُ لَلاجِسِامُ الْمُصَادَةُ أَو لَقَيْرِهَا مِنْ المواد الغريبة التبي تدغل السجسم ولا يعوالها الجزيفاتِ الأشرى قمجاورة لها في النضاء

وتلعب هذه الوزينات الدهنية السقنهوية السكرية ، ، دورا مؤثراً في والبقة جزيلسات البروتينات بالغشاء الخلوى حيث تقوم بالمفاظ على الانصالات بين للخلايا الحية ولا سيما خلايا المخ فتعفز بروتين الـ (ATP ase) وتعده بالطآقة اللازمة لنقل الرسائل المفية عبر شبكة

الاعصاب وخطوطها بالجسم

وتقوم هذه الجزيئات، أيضاً. بدور ثانوي يطريقتها الخاصة . فتنظم اليروتينات وتشفرها أن الخَلايا الحية حسب توع النوتس البشري ومجموعة الدم لهذا لجد التيجينات مجموعة الدم تبين لنا كوفية المتلاف جزيلسات الدهسون السقتهوية السكرية بين أقراد الجنبي البشرى.

خبلايا الاجنبة

وهد الطِفاء أتهم لارستطيعون اكتشاف ِ التَوْجِيلَـاتُ ( SSEA1) الشاصة بالجنيــن في البويضة الملقحة وبقاعلاتها إلا عندما تنقسم البويضة الاتقسام الثالث أوحتى للشامس أي عندماً يصبح عند خلاياها من ٨ إلى ٣٠ خلية بعدها تبدأ علايا الجلين في الالتحام والتكتل معا ويشدة التزيد من الاصالات بيئها وعلما تتم عملية تكتل خلايا الجنون يهبط معدل التيجينات

والتركيب الكيماوى لهذه الالتيجيئات التقاصة بالجنين : عبارة عن سلبطة كريوهيدراتية سيّ (Lex ) وموجودة أولى جزاواه (داهن سلتجو سکری) أو جزیء جلیکویروتین وهذا الالكيجن يقلل من تكثل خلايا الاجنة وهي في دور

عندمًا يصلُ عدد خلاياها من ١٩ إلى ٣٢ خلية فيتدخل في العدنية للمعقدة لالتحام عدد الخلايا الجابانية والذي وسم يون سلسانة (Lex) الكريوهيدراتية على سطح الخلية والمستقبل

(Receptor) لليروتيني الموجود في الجسزء الشارجي نغشاء يلازما الخلية الحية وعلدما يتم تكتل القلايا بالجنين بالل معدل الــ (Lex) والاسيما علدما يصل هجمه ٣٢ خلوة.

### سموم الجراثيم

لكتشف العثماء أن سموم اليكتريا والاجسام غير الفرروسية أو للميكروبية يمكنها أو تستقل قدرة جزينات الدهون السفنجوية السكرية علي العمل كومبيط في التقاعل الداخلي للخلية الحية مع البيئة المحيطة بها فسموم التيتانوس أو الكوثيرا نتفاعل مع الدهون السفنهوية من نوع الوانجليوزيدات رغم أن سم الكوليرا لايداهم القلية نقسها لكله يعمل على قلدان غشالها لتقاذبته للماء والاملاح (الايونات) الذائبة في ماء الخلية الحية قلقد اكتشف مؤخرا أن جزينات هذه الدهون السقلجوية الموجودة على سطح خلية العائل تتفاعل مع البروتينات الفيروسية والطفيليات الهكتيرية .. وعندما تم المتيار ٣٧ نوعا من هذه الجزيئات معمليا .. وجد أن الالواع التي اتعنت مع البكاريا هي التي لها سلاسل غاصة من السكريات المرتبطة أصلا بشق دهن السيراميد في الجزيء لقسه حيث يقوم القشاء البروتيني في البكتريا بالتعرف على الاجزاء السكرية في هذه الجزيئات السفلجوية رغم تتوعها لهذا نجد أن السموم والقيسروسات والبكتريا المية تستقيد من وجود هذه الجزيئات السفتورية في الاغشية الخلوية.

الفوضي السرطانية

لقد وجد ان النمو السرطاني مرتبط بالتفير في الجزينات الدهنية السقنجوية السكرية وهذا التغير مستتر وغير طبيعي فبنتج عشه فوضي الخلايا السرطانية لان هذه الجزينات تعتمد على وجودها فوق أسطح القلايا المية وتتأثسر بالعوامل الشاصة بالسرطان قفسى الخلايسا (السرطانية) تتجمع الجزيئات الدهنية أسقلجوية المكرية البسيطة لاتها تصبح بعد سرطنتها غير قادرة على الناج جزينات معقدة منها لان عملية التاجها تتوقف تماما .

والخلابا الغشائية (Epithelisi) المبطلسة للإعضاء كالمعدة أو الإمعاء مثلا.. وعندما تتحول لخلايا ورمية (سرطانية) تقوم بتخليق جزيئات من الدهون السقنجويية السكريية من أتواع جديدة وطلق عليها الجزيئات الدهنية السفنجوة الجديدة (Neo-glycosphinglipids) أو يطلق عليها الانتيجينات المرتبطة بالبورم السرطالي وهذه الانتيجينات السرطالية يحضر منها الاجسام المضادة لها يحقن القدران بها فتتجد خلاية طحال الفأر المحقون يها مع الخلايا الورمية التربها الالتبجينات السرطانية فينتج

أورام هجينية يطلق عليها الهيبردومان (Hybridona) لها القدرة على التأثير على الخلايا الورمية وانتاج الاجسام المضادة المكونة لها من خلايا الطحال واستخدم الباحثون.. هذه الاجسام المضادة في التعرف كيماويا علي اتتيجينات الدهون السقنجوية السكرية انتي لهآ صئة بالاورام السرطانية فتعزها كيميانيا

ويهذه الومسلة .. تمكن الباهثون من انتاج التيجيدات ورمية غير معددة في القنيران وحقتوها فيها وتتبعوا للهيردومات اللتهة واستطاعوا تصيد مقدرتها على التعامل مع انتيجينات الورج

وحاول العلماء . والتصول علسي أوسام مضادة وحيدة الكلونة عن طريق انتيجينات الجزيئات الدهنية السقنجوية المنكرية وتتيموا الهبيردومات التي تتفاعل مع هذم الانتيجينات التي وضعت فوق بكتريا وحقلت في القدران فانتبجينات الجزيئات السفنجوبة من ألسواع (Le<sup>x</sup>, Le<sup>y</sup>, Le<sup>a</sup>) قد الثجت أجساما مضاداً . تها وحيدة الكلولة وأمكن تمييزها ولما حكن جسم مضاد وحيد الكلونة لتوجيهه اللالتيمن (Le<sup>2</sup>) وجد أن الجميم المضاد قد اتحد مع شق المبكريات في الجزيء الدهلي السقلجو سكري عيث تعرف عليه قوق الجلوكويروتين في مصل الدمكما وجد أن الاجسام السمضادة من حامض السيالسيك (Sialic) المشتق من جزىء دهنى سفنجوى سكرى من نوع (Lea, Lea) قد تقاهل مع مصل دم مريض بالسرطان يعدمنا شخص المبرض ممايرة الانتهجينات السابحة في الدم وأصبحت هذه الانتيجينات اساسية في القحوصات الطبية. بهذا.. أمكن التعرف على الاجسام المضادة

الغباصة بانتيجينبات الاورام السرطانية

يتحضيرها ووصفها تمرض السرطان فعن طريق تخصص هذه الاجسام المضادة الوهيدة الكلولة تمكن الطماء من توجيهها لالتيجينات الاورام السرطانية لاتها تتجه رأسا تجزيئات الدهون السفنجوية السكرية في أغشية الخلايا الورمية فالجبس المضاد وحيد الكلولة كأى جميم مضاد أخر في الجسم .. يتحد مع الخلية التي تحمل الانتيجين الخاص به ويعددها بدقة لجهاز المناعة بجسم العائل للقضاء عليها ويهذا الاسلوب يحاول العلماء علاج أنواع المرطالات. وأخيرا . . لقد بيئت الدراسات المناعية الاخيرة ان كثيرا من الاجسام السمضادة المواجهسة للانتيجينات في الفلايا الورمية أنّما هن في المقيقة تتوجه للجزينات الدهلية السقنجوية السكرية فلقد عواج مرطى يسرطان الجلد (الميلاتوما) بحقتهم بهذه الاجسام المضادة الخاصة ويعد الحقن لوحظ تراجع ملحوظ في المرض ولم تؤثر على الالتيجينات في جزيئات الدهون السقنجوية السكرية السليسة لالها اتجهت الانتيجينات في الخلايا السرطانية أقط وحاليا .. يحاول الطماء علاج أتواع مختلفة من السرطانات عن طريق هذه الاجتمام المضادة والمكلونة فهل تتحقق أحلامهم؟

## الفراغ .. مشكلة المستقبل !! إختفاء السينما التقليدية .. وسيطرة الفيديو !!

معظم الذمن وسمتعون ورقت القراغ الذي الإكتونين فيه داخل المصنع أن مكاتب العمل أنه الوقت الذي وستطيعين أنه القيام بالهواية التي يحمونها تكن في عالم القد منظم المائم من من وقت القراغ لان الالمة منظم بالداء معظم الإعمال التي يقوم بها الاصنان ويلتاني سيسيع لايه متمدم من الوقت للماذا يقدا الذات في وقت الغراغ الكبير؟

في المدرسة ميتقطم الناس كيف يقضون هذا التوقت وكيف بمارسون أعمالهم وسوف يصفون وقتا طويلا في البيت وعلى تلك فأنهم بوجب أن يجعفوا من بهنهم القرر راحة والكثير من تلناس هذه الإيام برشاهدين برامج التليفاوين وفي المستقبل ميتكون شابعة البرامج والاهتمام بالهوايات الاخرى اكثر القة والاهتمام بالهوايات الاخرى اكثر القة

ا ومحببة لدى الجميع . في المستقبل سيزداد هجم التنهزيون وريما تصل شاشة العرض الى مصاحة حالط الغرف وبطول عام ٢٠٠٠ سوف تحصل على البرامج التليغزيونية عن طريق الاقمار الصناعية التي

تدور حول الارض . ويستطيع الشخص الجالس أبي الملزل ان يفتار من بين العديد من البرامج التليفزيونية المختلفة التي تبثها كل محطة الى القمسر الصناعي ، وسوف يختار الشخص رقما معينا (أن قناة معينة من قنوات النتيفزيون العديدة) ويحصل منها على البرامج التي يرغب في مشاهدتها وذلك عن طريق دفع رسوم معيدة لشركات التليفزيون المتى تبث هذه البرامج وهذا يعنى اننا سنتمكن من مشاهدة احدث الافلام على أجهزة التليفزيون الخاصة بنا وتكنتا بالطبع ستضطر الى دقع مزيد من الرسوم لمشاهدة تلك الافلام الجديدة عن الافلام الاخرى القديمة والبعض يعتقد ان هذا سيكون تهايـة للمعينما التقليدية التي نعرفها اليوم وان الناس معوف تقرآ صفحها التي اعتادت ان تقرأها على شاشة التلوقزيون أن كل صحيقة سيكون لها برنامجها الخاص لذا سوف يختار الناس نوع الصحف التي

يرغبون في الراءتها في التليفزيون . بالاضافة الى مشاهدة برامج التليفزيون التي تبثها شركات الثليفزيون فأن الناس سيشفرون



الالة .. ژابت من وقت القراغ لدى الانسان

### هائسم أحهست بنهست

وقتا في مثارتهم لمدارسة الاهلي (GAMES) من طالبطها والمسلودين أنهم مستطوعات أن بدارسو المباة من من الشرقية الشعرة المنافقة الشعرة الشعرة الشعرة الشعرة الشعرة الشعرة المساودين المباق المساودين المباق المساودين المباق المساودين المباق المساودين (WAR يروي (GAMES) أن لمباق المساودين المباق (GRIME WAVB) أن لمباق المساودين منافقة المساودين منافقة المساودين منافقة المساودين منافقة المساودين منافقة المباق المباقلة ا

وستكون مضاهدة هذه الاظلام والبراسع على المهادة والبراسع على المهادة المؤدد والمؤدد المؤدد والمؤدد والمؤد

بلتب الموسيقي وبيان مجموعة القناء طم شاشة التلهزيون في نقص السوقت ، وإيضا بالصوت المجمع وسوف يكون أيضا لدى كل تلهزيون جهاز كمييوتر وستطيع أن يتصل بالكميويرة المركزي للمدينة ويستطيق الكثيوتر بالكاميورة المركزي للمدينة ويستطيق الكثيوتر للتامة الإشواء التني يمكن شراؤها من خلال شاشة التلهزيون

سيورون .. سيورون .. ويبينوا أي ارسواء إنشاء التابي ورخوب في شرائها قد تصليم الانباء مالتي ورخوب في المهام في الالهام في اللهام ورالطميع قلله ميكون من الطويم استعمال التابازيرن كالتابارة من يستطيح أن يخدث شخص الى شخص أخر في المدينة يورس صورته على شاخة التاباريون اثناء اجراء العمادات التابادية :

### الاحاسيس

تحث (النوبى تكسلي) في كتابة مراقطية والعلام.
يومن بها الناس كما يرونها في لمن الوقات ليومن مثل الموقات المناسبة من الاقلام ألم للمن الوقات المناسبة من المائلية مرض مثل المناسبة من المناسبة من المناسبة من المناسبة من المناسبة ال

### اللفـــة

هذه البرامج الحديدة لشغل وقت الفسراغ ستكون في متداول الناس لانه من الممكن في المستقبل ان يفهم كل واحد ويتحدث نفس اللغة وهذا لايعنى ان اللغات الالهرى ستموت .

ان اللقات المحلوة سوف يستعملها الناس مع اسرهم واصدقائهم لكن ثقة الحكومة ولقة العمل منتكون نفس اللقة وستكون هذه اللفة الدولية المشتركة قوة دافعة للسلام بين الشعوب.



ومن طريق الصدقة ، ولمن الرقت المناسب ،

التشف عكب الثالب العام في مدينة المنبيتينون

الرئام التنظيم ، أن مهمات المهمينيين اللي من

المهما لتنظيم المحداث تطوير المناسبة التطوير

عمل من المناسبة المناسبة التطوير المناسبة المناسبة

الأفطس من ذلك ، أن معددت انتقريسن الالكترونية ، كانت تشمل أيضاً أسماء شهود الإثبات الذين كان تشهاداتهم اللغشل في الإيقاع

يعد كبير من زعماء الجريمة المتظمة بالولايات المتعدة ، والذين تم تغيير أسمائهم وشخصياتهم وأمكن وجودهم حتى لا يتعرضوا لاتقام رجال المصابات . وغير ذلك من المطومات المرية المصابات أوغرى .

راهيون .. (ايوين .. أن غيراه الوليت التطولات العاجلة ، أن غيراه ولأجهزة الإكثرونية اليون .. اللين أحدوا الإلان ولأجهزة الكثرونية اليون المتقالة التنافل المتقالة التن متناطرين ضعيف لعدى المطربات التن تحديدها الكراف الإجهزة . كما ثبت أيضا من التحقيقات التنافلة العجيب من الاولات الحكومية التن المختلفة لجود ١٦ مقاللة أمنية غطير تعرض أمن الإلاد الخطر .. أمن الإلاد الإلاد .. أمن الإلاد الإلاد .. أمن الإلاد الخطر .. أمن الإلاد .. أمن الإلاد الإلاد .. أمن الإ

وقامت وزارة المسطئ الأمريكية بإرسال الفصرات من المحققين (لبي مقتلف الإمارات من المحققين (لبي مقتلف الإمارات التلاق الإمارات لقالف الأمارات التقلق الأمارات التقلق الأمارات التقلق الأمارات المقالف الأمارات المحقولة المسابق ، ويجيمها تتطبق بلظام التحديث السابقة ، ويجيمها تتطبق للإمارات التحديث المستخدمة في الامارات التحديث المستخدمة في الامارات التحديث المستخدمة في الامارات التحديث المستحديث الامارات التحديث المستحديث الامارات التحديث المستحديث المستحديث الامارات التحديث المستحديث المستحديث التحديث التحديث المستحديث التحديث التحديث المستحديث التحديث التح

ولحلال عام واحد أنفقت الجكومة ٢٠ بليون

يولار لإقامية نظيم كومييوتسر في الإدارات والمؤمسات الجكومية المقتلقسة لمسايسرة التطورات النكنولوجية لتحمدين الاداء وسرعة إنهاز العمل . ومنع ذلك فإن البيروقراطيسة الحكومية أنشلت في إحراز تكدم محسوس ، وقد يدو ذلك غريباً ، ولكن كما تشهر الدراسات الميدانية فالعاملون لا يتألفون بسهولة مع النظم الالكترونية الفائقة التطور . والذى حدث في المعاهد القومية للصحة ،

والتي تعد أكبر مؤسسة علمية وطبية ويحثية في العالم خير دليل على ذلك . قلد قامت المؤمس مؤغراً بشراء نظام كومبيوتر « أي بي إم » يعتير من أرقى النظم العالمية تطوراً بميلغ ٥٠٠ منيون دولار . ويعد فترة قصيرة صرح الدكتور أليستر ستيفين وهو عن أكيسر العلمساء العامليسن بالمؤسسة ، أن الثقام الالكتروشي الجديد يتميز بالسرعة والقوة وغلو الثمن ، ولكن توجد مشكلة وحيدة .. أثنا لا تستخدمه !

ويقول الدكتور جورج ميكالس وهو عالم بيولوجى يعمل بالمؤسسة أيضا ، أنه يتهاهل النظام الجديد ويقضل العمل بجهاز كومبيوتر ماكينتوش متواضع من فوقى مكتبه . وفي تفس • الوقت ، فإن الإداريين بالمؤسسة والميرمجين ، وهم الذين سأهموا في الهتيار النظام الجديد ، يقضلون العمل عليه ا

ويعض هذه المشاكل ، كما يقول الغيراء ، تتبع من الشبوف والجنهل بأسلسوب عمل الكومبيوتر . ويقول الدكتور فرانك بيتينلي ،

بنسبب العطس في تهبج منتهبات

أعصاب الغشاء المخاطى نلأنف وقد يكون

ذلك من التهاب أو استنشاق تراب أو مسحوق

أو جبوب ثقاح . ويجدث العطس كذلك من

المصامية ومن تيار الهواء البارد ومن

الصوء الساطع أحياتاً .. وهو كالسمال فعل

منعكس يسبقه استنشاق سريع وقد يسعل

الاتمان لينظف حلقه أو شعبة .. ويحدث

العطس والسعال باقفال فتصة الحنجرة

وامساك الهواء هنية بالرئتن تحت ضغط ثم

دفعه فجأة نتيجة انقباض عضلات الحجاب

الحاجز وعضلات الصدر وعضلات جدأر

البطن .. وتتغلق المنجرة لحظة عند العطس

بعد استنشاقة طويلة مع ضغط اللسان على

الفيم وعند انقتاح المنجرة يخرج بعض

« عطس »

وهو مستشار قني حكومي ، أن ثلك يمثل توحا من صراع الاجبال بين مديري العصر الحجري النين يصيبهم القزع من الآلات الالكترونية المديثة ، ويين الجيل الجديد من الفنيين المهرة الذين يستطيعون التعامل مع أعقد وأحدث النظم الالكثرونية ، ولكنهم نيست لديهم الخيرة الكافية للتعامل مع طرق العمل بالمؤسسات والإدارات

الغريب أن التاريخ يعود نضمه من جديد .. فقي أوالل الثمانينسات هنث نفس الشيء تقريب بالولايات المتصدة ، فعدما بدأ استفداء الكومييونر لنتظيم سير قطارات الاتفاق وفي المحال القجارية والبغوك والمستشفيات حدثت شبه ثورة بين الشعب الأمريكي. وانهالت الاتهامات من كل انجاد على الكومبيوتسر. وتدفقت ألاف الخطايات على الصحف تشكو جميعها من مضايقات الكومبيوتر ..

قطارات الاتفاق أصبحت تتعطل بصورة تكاد تكون مستمرة ، وطوابير الزبائن تزداد طولا في

المحال التجارية والسوير ماركت بسبب نزوات الكومبيوتر ، وفي البنوك أصبح من المعتاد أن يكتشف الكثير من العملاء أن حسابات الآخرين. وانتقلت عدوى الشكوى إلى صقوف أعضاء

الكونجرس من ألاعرب الكومبيوتر ، حكى أن يعضهم بدأ يثك في أنها تتعمسد كعاكستسه وإغاظته 1 وطيقا لماً صرح به بعض أعضاء الكولجرس ، قان الخطابات التي تكتب بواسطة الكومبيوتر غالباً ما تحتوى على معلومات خاطسة ، أو تصل إلى أشخاص ليس من المفروض أن تصل إليهم ا

ويقول الخيراء التقسيون عن ثورة الشعب الامريكى ضد تظم الكومييوتر في الثمانيات تثنيه إلى حد كبير تذمر الشعوب الاوروبية لمي القبرن الثامن عشر ألتباء الشويرة الصناعيسا وإهساسه بأن الآلة ستزاهمه في رزقه وأنها بعضى الوقت ستحل محله في العمل ، والإنسان الأمريكي يدأ يحس عندما أتمنع نطاق استخدام الكومبيوتر بقرب سيطرة هذه الاجهزة الغريبة على حياته ومقدراته ، وكذلك داخله إحساس بالخوف من أن هذه الآلات ستعل معله في يوم ما وتنتزع مله عمله .

وقمى العبام المسباشي قامت وزارة الدقساع الامريكية « البنتاجون » بإدخال شبكة ضخمة من نظم الكومبيوتر لتشفيل المستشفيسات العسكرية ، على الرغم من أن تظام كومبيوتر أخر كان قد أقوم من قبل بالمركز الطبي لمستشفى والترريد العسكرى وأدى إلى جدوث مشاكل عديدة ، من بينها صعوبة حصول الإطباء على السجلات الطبية ونتائج التجاليل المعملية .

وقدم أحد أطياء المستشفى مذكرة إلى الإدارة المسنولة عن تشغيل النظام الالكتروني يقول أيها : « إننا مقبلون على كارشة مؤكدة » .. واعترف يعض المسلولين في وزارة الدفاع أن القظمام الالكترونسي أدى المسي حدوث يعض المشاكل ، ولكن ذلك لم يؤد إلى إعداث أضرار للمرضى حتى الآن .

ويقول أحد الخيراء ، أن المشكلة تكمن في أن الحكومة تميل الاسترضاء وإراحة تقسها ، وتترك التكنولوجيا تقودها وتقوم بالعمل بدلا منها ، مع أن المقروض هو العكس ، أن تقوم الحكومة بالسيطرة على التكفولوجيا وقيادتها .

« يو اس نيوز

Cnee Zing .

العطس ومن أهم أميايه حمى حيوب اللقاح والعماسية ويصاب بها المريض عندم تتتشر حيوب اللقاح في الهواء ويقيد في علاج الحالة ملاحظة وأنت حلوث أزمان العطس لتعرف سبب التهرج ويصعب تعرفه عادة إذا كانت الأزمات غير موسمية وتؤدى فصوص الدم والحتهارات العساسية إلى معرفية السيب والاهتداء إلسي المسلاج

والعطس أهد اعراض نزلات البسرة والانظلونزا وهو يساعد على انتشار هذه الأمراض تظرأ لوجود فيروساتها في الرذاذ الذي يتطاير أثناء العطس .. ومن قواعد الصحة ومقضتيات الاداب العامة تغطية الأنف والقم عند العطس . ويبجب ترك محاولة متع العطس باقفال الأثف والقم حتى لا تمتد المادة المعدية إلى الأذن الوسطى من

الهواء من الأنف ويعضه من القم وقد يصحب طريق قفاة أستاكيوس . ذلك خروج المخاط والمهيجات من الأنف. وقد يتميب العطس الممشمر يغير سبب أما عن الإسهاب والوقاية فيمكن مذ واضح إلى أمراض بالأنف تحتاج إلى رعاية العطس أحياتا بالضعط بالاصبع على الشطة اخصائي في أمراض الأثف . العليا تجت الألف والأفضل أزالة أسياب \_\_\_\_\_

### رغبه التقددم العلمي

# رواج الطب البدائى .. في الغرب !!



● بينـــر چورمان الكتاب الامريكـــي المعروف يقوم يكون التونو وهـــي مادة من مستفرچة من وأوراق الشهر

قد وعقد البعض ونحن في الإسان العثيرين ،أن الاسان العالمية فقد ارتقى تكفيره وأصبح بينا على المائلة تعليم المائلة المائ

كل عام يساقل الالاف من الولايات المتحدة ومقتلف الدول الاوروبية واليابان إلى يبدر بأمريكا الطونيية ، ثم يتوجهون إلى منينة تتضويانا قبل القسال الشرقي من يبرو ، . وعلى يعد قبل من المنونة ورسط الإفقال بمتطلبة المعلاج أوجوستين بهائز ، وحول التيسران يطلب المتحدية في الانتهام الانتهام المتحديد يطلب المترفي من حول المتعلق ، ثم يقوم على واحد متهم بالتحدث عن مرضة أو مشاكلة التعليد المناسبة .

وطوال الليل يخضع الجميع لطقوس علاجية



المعالج أوجستين ريفاز .. بعد إن ذاعت شهرته في العالم الغربي أصبح يقوم يرحلات علاجيةً إلى المواضي €
 الولايات المتحدة ، حيث يستقبل الالال من المرضى €

يانة تنبها طقوس أخرى الهفت منها طاها تطهير اللهوس من الابران التي تراكمت عليها طوال النام . ويعد ذلك وقوم الموجع بشاول فراب بسمى و أيافواسكا » . وهو سائل بستفرع من الكريم البرية أوراق الشور مستقلاً لا يوطف إلا ريضائر ، الذي يقول ان هذه الوصفة كان الإنطارات الشدي يقول ان هذه الوصفة كان الإنطارات الشعب عليه التقديم المستقدان المستقدان المستقدان المستقدان المستقدان المستقدان المستقدان المستقدان التقديق المستقدان المستقدان التقديق المستقدان المس

يقيم البعض المصالع ريقار بالله بمشقدم عاقري ومواد مستخرجة من النباتات والاشجار تشبب الهلوسة المنتشرة الإيلانا التحدة . ولا يور أو ومستون ريفاز علي هذه الاجمادات . وكذه بركن السرض اللوب عليهم يربون ويدافعون عنه . خاصة . وأن غلبتهم السلطة من كبار رجال الإحمال والكتاب رفائلاني (المكافين .

رانققوس الملاوية متنتقف من مرض لافر. ولى يعنس الاهيان نرة شخين مادة تمسى فرقر مستقرحة من بقرر نرع من اللبات - حيث وقرم شفعن باستشفاق مدفان المادة بغنه ثم يقرم أخر ، ويغول بيشر جورمان ، وهو كاتب معروف غر يويون أنه بعد ان الله بتشفين مادة اللونو مسقط على الرس وهو شيخه الناماة اللونو - وكانه بخطر - قطها من المتفازيد الروية قى معان حين من النفاية في اللوم التنابي ، وقد تعقق ما شاهده ، واستغانا والإهال الصطواد عدد كبير من الخطاؤية من والمتعالد مسكون على

رية الغربية ، إن الثين عولهوا على يد المعالج
بها ويكمن القرب على شاءة المرضى ،
وغاصة الاميل إنها الشامية والحراض ،
وغاصة الاميل البات المتابع والحراف الإكتاب والكتاب والكتاب والكتاب وعلى الراقع من الإنهامات الكثيرة التى تثار حوله المهدوم المنابع المالية المعاملة بمعاملة المعاملة بمعاملة المعاملة بمعاملة المعاملة بمعاملة المعاملة بمعاملة المعاملة المعا

### دورة عن تخطيط وادارة المشروعات

ينظم مركز التدريب بالمركز القومي للبحوث بالتعاون مع مكتب التسويق ودراسات الجدوى الدوره التدريبية عن تقطيط وادارة (تسبير) مشروعات البحوث والتطوير.

جدور بالكثر أن المركز القومي للجوث دورا تمتزا أمن خطيط وادازة عضورهاك البحوث العظوري (العلاية لله المنظقة الدولية التظهر الماس العلماني بالهيئة الإسلية للتحديد الدولية التظهر الم سلسلة دورات تعريبية عن تخطيط وتسييدط اساليب عمل مطروعات البحوث والتطوير منذ اساليب عمل مطروعات البحوث التطوير منذ بالتطويم الوعيد المن تتمية مهارات التخطيط والادارة لمنظمي ومديرت التخطيط التجوي المشاركين على استخطيط المس تخطيطة وتسيير الشخر وعات .

### علــــم الاجنـــة

إن لجراء التجارب والابحاث على الأجنة الإنسانية ليس أمراً حديثاً أرجيته التقليات الطلبية البارعة . بل هو في واقع الامر شء قديم ، وقد فحص أرسطو وجانينوس وأبو قراط مجموعة من الاجنة الحيوانية والإنسانية وأجروا مقارتات لها .

وقد وضّع أبو قراط بالذات أسّس علم الاجنة التجريبي حيث قال في رسالله « خذ عشرين بيضة وانركها تحت حضانة يضع دجاجات . ثم قم من اليوم الثاني بأخذ بيضة يويا واكمرها ثم قم بلحص الجنين المتكون في المح ( المادة الصغراء ) ، وسنجد أن نمو جنين للطائر يشبه إلى حد

كبير نمو الجنين الإنساني . وكان أبو قراط بناك أول من وضع علم الاجنة المقارن وأول من نبه إلى التشابه في أجنة

الطهور والتدبيات بما فيها الانسان . وكان أرسطو الذي عاش في القرن الرابع قبل الميلاد أول من وضع دراسة مستقلة عن الاجلة

وقد لاحظ قبها بنفة نمو جليز النجاج وقارته يضو غيره من الحيوانات . وقام جانياس ( في القرن الثاني بعد الميلاد ) يكتابه كتاب كامل عن الاجتة ووصف الاميتون ( كيس السلي ) والمشيعة والسقاء ,

وَبَكُر اللّذِأَنَّ الكَّرِيمَ مراّخان أمن الجنين الإصنائي في أيات كثيرة تذكر منها قوله عاملي:
 وأبها الثان أين كتم في ريب من البحث قبال غلقتاتهم من تراب ثم شاخة ثم من منقلة ثم من منقلة ثم من منقلة من من منقلة ولي المنقلة ولي المنافقة على المنافقة على

راستي و الإستار الدين و المسلمون في العصور الوينظى بالجنون وقد تحدث أبو يكر الرازى التمرقي منظم الإطارة على المسلمون في العصورى في الطب تحت باب و في تغيير العراق المنظم في منظ الجناف و هذا المنظم الاجتماع المنظم الاجتماع المنظم الاجتماع المنظم الاجتماع المنظم المنظم

و في مجال دراسة الفير يسات استخدمت أصناه الإنجاة مثل الكمد والكلي لفرل الفير يسات ، و لا تقاع الخاصات الفريسية للمتقلة ، وفي مجال القدد السياح استخدمت خدا الانجاء الهر مدات ، وفي خلال السنوات النطاسية بالت الإنجاث تتجه إلى محاولة المتخدمة الموتنية الإنجاء لمعالجة ومداراة بعض الامراض المرتملة ، ويدارا السنوات المتحدة المجتنية المجتنية الراسات أخر ملتحا بذلك بنا يوم أم زار كالمتحامات ، ومنذ بدارة المستنيات من هذا القرن أم استخدام تقى العظام

وكانت المكسولة هي الهند التوجيد الذي قام بهجارب ممائلة لاقت تسبة تجاع صفره قرا التقلقة . الصفية إلي الولايات المتحدة وهي لا تزال حتى الان تضير ضمن حقل التجارب ومع ثلاثيا قلد حقاتها المجاوز المسعيي مثل مرش التخرف المبول المعروف بالمسار الزهادية المعالجة المراض لقرت تجد أن زرع الاصماب التسم التغرف المبارك المعروف المسارك المعارفة المسارك الم

سماح حسن سعد شويير مدرسة رأس التين الثانوية ـ بنات

صديقنا عباس جابر شحات بكلية الطوم بقنا له مساهمات طريفة .. وقد بعث نذا يرسانة شيقة عن العناكب موضحا إنها أصدقاؤنا وليست أعداءنا يقول

قد نتسامل عن كيفية هذه الصداقة التي قد تعير عن معاني عنيدة .. لكن الاجابة سهلة وواضحة لأن هذه الطاكب تقضى على معظم الحشرات المضارة التي تصوب المحاصول الزراعية والاسان أيضًا وتتسبب في الاصابة بالأمراض كما تتسبب في مقتل قطعاننا من الأغنام والمواشي -فتحن تدين كثيرا للطيور والحيوانات الصغيرة مثل المحرابي والآبراس التي تتفذى على الحشرات إلا أنه مع هذا قهى تقضى فقط على جزء صفير من

ذلك الرقم الذي تقضى عليه العناكب . غَاذِا دُهِينًا لكي نستكشف أصل هذه العناكب ، فكثير من الناس يعتقد

حسام محمد جمعه الاطلاوی - البدرشین -

موضوع الأرهام كبير والحديث قيبه طويل ولايمكن أن تكتفي بهذه الكلمات التي بعثت بها .. في انتظار رسالة أخرى توضح فيها عناصر

الموشوع يصبورة أوسع . كما نهدى التحية للصديقين ابراهيم فتحى البدرشيني وأسامة محمد نفس اللنين يعثت بأسمهما أفي رسالتك .

• محمود عبدالطيف محمد قاسم . عضو جمعية الميتكرين والمخترعين: مسألة اقامة معرض للفنون يحتاج نوقت

نبیل سلمان الشعبانی - السعودیــة

أهلا بك صديقا جديدا وقديما للمجلة .

من تاهية الاشتراك فترسل القيمة وهي ٤٠ جنيها مصريا أو ١٢ دولاراً في السنة يشيك باسم شركة التوزيع المتحدة ( إشتراك العلم) ٢١ في قصر السيل القاهــرة ت

🗢 باسمة عبدالعزيز .مطرح چيروه .مسقط . س**لطنة** عمان .

العلم ترحب باصدقائها وتقتح صفحاتها لمساهماتهم الجيدة ..

أما عن الاشتراك .. فيمكنك ارسال القيمة وهي ١٢ دولاراً في المنة يشيك باسم شركة التوزيع المتحدة ( إشتراك العلم) ٢١ ش قصر النيل القاهرة ت ٣٩٢٣٩٣١ ..

وبالنسبة للبنوك .. فأي بنك يمسكنك الارسال عليه مثل ينك مصر .. أو البنك الإهلى المصرى ..

أنها أكبر من الوزن الكلى للسكان الذين يعيشون في الريف الانجليزي.

خاصة وانك تقترح أن يكون بأرض المعارض يمدينة تصر .. جموما الفكرة جيدة وسوف يتم

أما أن لنبك أكثر من ٢٠٠ فكرة جنيدة وايتكار يطويها الاحباط في درج مكتبك .. فلماذا لانتحرك الى الأجهزة المستولة بأكانيمية البحث العلمي لمساعدتك في تتفيذ الصالح منها.

🕳 رقية عبداللطيف موسى ـ مطاهن شمال القاهرة:

رسالتك الخاصة بالزبيب وفوائده اذا أضيف للمضوزات ليست متكاملة رغم أتها جديدة وشيقة .. ثأمل أن تكتبى مساهمة أخرى بها كاقة المعلومات في هذا الموضوع مع ذكر المصدر الذي تستعينين به .

صائح عبدالر موف بخيت - شارع النجدة بنى

كيف تعالى من الاحباط ولديك . كما تقول في رسائتك أفكار ونظريات واختراعات ستجعل البشرية في خير وانتعاش اذا تم تطبيقها .

عموما يمكثك الاستعالة يشيراء مكتب براءات الاختراع باكانيمية البحث العلمي لمساعنتك في تحقيق أفكارك

 محمد مئیر العجائی - صدیق دائم : أين ثلك المساهمات الجيدة التي بعثت بها وام تنشر ثم ان رسالتك الاخيرة والتي بها رسم لدائرة الكثرونية . ميتكرة كما تقول . لم توضح

قيها أي شيء يبين عمل هذه الدلترة . ابعث بمساهماتك وستجد طريقها للنشر ان شاءاش

 اسلام مهدی معروف ، الشیخ شرشام . كما تقول دائما إننا نهتم يأي رسالة واقتراح .

ارسل ماعتدى وسترى ١١ محمد سجد الأشقر ، بمتهور :

مسابقة العلوم المتشابكة نها قواعد بحبث تكون محتوية على مطومات علمية بحتة وتكتب بالقلم الأمنود القحم على ورقتين (المسابقة

والحل) ليتسلى تشرها .

أتها حشرات ولكن المقيقة أنها ليمنت حشرات ولاحتى تمت لها بصلة

فَمثلا يمكن لأى شخص منَّا أن يدرك القرق بين العنكبوت والعشرة اذا ألقى

بنظرة فاحصة فسوف يجد أن العنكبوت لديه ثمانية أرجل في حين انّ

لهذه الطاكب في أحد المزارع الخاصة وقد قدر بأن هناك مايزيد عن ٢,٢٥

منيون عنكيوت بعيشون في الفدان الواحد أي أن حوالي ٢ ملابين عنكيون

من مختلف الأنواع يمكنها التعايش في المستطيل الأخضر لكرة الكام

وبالرغم من أن هذه العناكب تكون مشغولة تقريبا لمنتصف العام في قتل

الحشرات إلا أنه من الصعب معرفة عند الحشرات التي قتلتها العناكب حيث

أن هذه المخلوقات الجائعة لاتكتفى بثلاث وجبات يوميا لذا فعند تقبير

الوزن الكلى للمشرات التي تقتنها العناكب في العام الواحد في الجلتزا وجد

وفي جنوب افلسترا قام أحد الباحثين المسلولين باجراء عملية التكاثر

المشرة لايتعدى عدد أرجلها عن السنة أرجل.

 ميماح حسن منعد شويين - الاسكندرية : رسائلتك في الفترة الأجيرة لم تكن على مثيلتها في الفترة السابقة .. تأمل أن تعودي انشاطك

كصديقة دائمة للمجلة . عقاق عادل ـ دكرنس دقهنية : نأمل أم تكثبي رسمالتك على ورق هجم كبير

خاصة وأن خطك واضح وموضوعاتك شيقة.

ورد في مقال « عودة الى الاطباق الطائرة » عدد أغسطس ٩٤ من ٢١ بالتص وهل ما اعلله العالم السوفيتي ( ..... ) محيح . وما مدى صدقه . بأن هناك على القمر

( تبيتانَ ) القمر رقم ٧ لزجل مخلوقات نزور الارش والغريب أن تيتان رقم ١٤ في البعد عن

وتهنئان أكبر توابسع زحل ويبلسغ قطره ه ۱٬۲۲۱،۰۰ کم ویدور علی بعد ۲٬۲۲۱،۰۰۰ کم من الكوكب . وهو التابع الوحيد الذي يحتقظ بغلاف جوی مادی مکون کلیا من النیتروجین حرارته . ، ۷ و س وقدیکون مفطی بمحیطات من المیثان

ومن المعتقد أن تبتان له قشرة ثلجية وغشاء يمقد لعمق ٢٢٥ كم ويقطى لب من الصحور قليلة وانه اول تابع يكتشف لزحل حيث اكتشف عام

١٦٥٥ وهو حُامِس تابع بكتشف في مجموعتنا الشمسية وطيعا يتجاهل القمر تابعنا الوهيدكما الله ثاني أكبر تابع في المجموعة الشمسية بعد GAMYMEDE تابع المشتري .

احمد عياس حلمي الاسكندرية



سهلة العلم تعتبر شهرة المعرفة التي تذمو وتترعرع عليها كافة القروع العلمية . فهذر هذه الشجرة هو الأساس لكل العلوم ميث يجمع بين الكتب والمعارف المتلوعة . وقروعها غى الاصول الهامة للموضوعات

التي تتناول مختلف العلوم. أما الاوراق فإنها المطومة السهلة النبي يفهمها القارىء العادى والعالم المتمكن في أن وليد صلاح عبد الفتاح شبين الكوم .. منوفية

دمياط الجميلة .. بلد العلم والعلماء .

ارسل تحياتي الخاصة للعاملين بهذا الصرح الطمى الكهير البذى يعتبر موسوعية لمختلف الفروع الطمية .. اضيفها إلى رصيدى في مكتبتي شهريا .

أسلام مهدى محمد الشيخ ضرغاء سدمياط

### سن المس

بلا مبالغة .. قإن مجلة الطم من أعظم المجلات المتخصصة في العالم العربي والشرق الاوسط .. لاتها تقوم علَّى توعية الشيَّاب وتشر انتقافة في ريوع وطننا الفالي .

ومن هنا فأنًا أتابع هذا الاصدار الشهرى بلهفة ومعى كثير من الأصدقاء لما قيها من مقالات وموضوعات هامة .

اسماعيل رمضان إسماعيل

### السنبلاوين - الدقهنية

 علم الحركة الهوائية (أيروديتاميكا): دراسة قوى الهواء التي تؤثّر على الأشياء

التى تتحرك بالنسبة له أ أرصاد جوية : هي الدراسة الطميـة للفلاف الجوى .

 رؤية : هي المسافة الأفقية التي يمكن فيها رؤية الأشياء وتمييزها ،، ويؤثر الدخان والضباب والشابورة والهطول على الرؤية فيجعلها تنقص .

 جاذبية : قوة تؤثر عنى الأشياء في اتجاء مركز الأرض،

إلى مجلتي الغراء ومحبوبتي الشماء ومعشوفتي ذأت النقاء والصفاء .. أبعث هذه انتحية من

### ب العل

يعد أن التقيت بمجلة العلم اشرقت شمس العلم في حياتي ، هذه الشمس التبي كثت محروسا منها ، إذ كلت أعيش في ظلمة حالكة ، وظللت الذي سوف أبقى في هذا النطاي المظلم الذي بيدأ بظلمة الرحم ، وينتهى بظلمة القير والأمن سبيل للطم في حياتي .. ولكني وجدت النور في

موضوعات هذه السجلة الرائدة . تحية تقدير واعزاز إلى أسرة مجلة العلم. أحمد سعد عبدالقتا

دكرنس - دفيلية

أحب أن أعرفكم انني مواظب على شراء مجلة العلم منذان عرفت أنه توجد مجلة بهذا الاسم حتى الآن لااترك عددا أو موضوعا دون أراءته وأحب أن أعترف أنها شدنتم بموضوعاتها القيمة وأفكارها النافعة التى لاتنشر في أي مجلة أخرى .

ولا يعرف الانسان هذا كله الا من خلال مجلتكم الغراء ويشدنني ليس فقسط هذه الموضوعات بل أيضا يشدني هدفكم من اصدار مثل هذه المجلة القيمة هو التقدم والتهضة لمصر ولم تلبيوا هذه التهضة أيدأ طوال اصداركم لهذه المجلة وأحب أن أعر فكم انه لايوجد تقهم بدون تعليم واع وهادف ولانهضة بدون تعليم منقدم بذاء .

العباسية - القاهرة

يعث فتحى صلاح محمود من شيون الكوم منوفية ردا على مساهمة أحد الاصدقاء نادر كمال عبدالسلام محمد من البدرشين جيزة التي نشرت نجت عنوان « المياس .

وكواصه » قال : إن الماس ليس معينًا نفيمنا فقط ولكنه يعطى الثقة لأى سيدة تقتنيه ويجعل من اليوسية عروسة .. كما يعتقد البعش إتبه يشقى من أمراض الروماتيزم وغيرها والتي تصيب عظام المقاصل ..

أيضًا هٰذًا المعدن يعتبر من الثروة القومية الافريقية تكن معظم رؤساء بئدان هذه القارة وخاصة في وسطها وجنوبها هربوا كميات منه إلى الخارج وتمبيوا في إقلاس دولهم.

لم أكن من هواة قراءة المجلات ولكنني عندما قرأت هذه المجلة العظيمة أحسست التي وجدت ضالتي وذلك لما تصمه من معلومات و فيرة تحوى الكثير من النفع والخير لنا في حياتنا . . ويمكنني الآن إن أقول إن مجد أجدادنا الفراعنة لم ينته بعد فهو لا يزال مستمرا على أبدى أحفادهم القانمين على تحرير هذه المجلة .. ولكن يحزلني كثير ا موء معاملة آثار هؤلاء الأجداد من جانب المصريين أنفسهم في حين ان الهيئات الاجتبية العالمية مثل اليونسكو وغيرها تسارع لإنقاذ هذه الإثار باعتبارها أثارا· إنسانية ليست ملكا لمصر فقط وإنما ملكا للبشرية كلها ولذا أقترح أن يخصص جزء وأو بسبط من المجلة لموضوعات الآثار والمصارة المصرية لعل هذا يساعد على تشر الوعى الأثرى بين المصريين وبجعلهم يتقهمون قيمة هذه الأثار ويحصئون معاملتها فهن رمز الحضارة مصر ومن انيس لم ماط ليس له حاضر ولامستقيل .

عصام الدين جمعة حبين موسي قرية الشيخ عثمان - الجيزة كلية الإثار .. الفرقة الرابعة آثار مصرية



● • يقول د.چلال البرقوقى استشارى جراهـة العظام بمستشقى الهلال أن لتقوس الساقين أسبابا كثيرة منها لين العظام أو ضمورا عضلى أو خشونة بالركبتين مع زيادة

 لى طفلة عمرها ٥ سنوات .. تعانى من تقوس في الساقين .. عرضتها على كثير من الاطباء فتصحوني بالانتظار حتى تبلغ ٨ سنوات ويتم إجراء جراحة لها .. فماذا أفعل لأتقذها ؟! س.ن.م

الجيزة

الوزن في البالفين .. ومن ثم يجب هذا التدخل الجراهس

 عمرى 10 سئة وأعمل موظفا باحدى المصالح الحكومية بالقاهرة .. أصبت منذ فترة ببحة في صوتي تزداد مع الوقت .. وأيضا أصبت بضيق في التنفس لدرجة إنني الأستطيع الكلام أو أأخذ نفس بحرية .. أرجو انقاذي من هذا العذاب .. خاصة وان الاطباء ف، حش القاهرة إحتاروا في حالتي !!

• • يقول الاستاذ الدكتور محمد يدر الدين استثماري الاثف والاثن والمنجرة إنه إذا كانت عالم المريض قد امتنت أيحثر من ٢١ يوما أينيفي عرضه على أخصائي للعنجرة أن في هذه السن يكون الإنسان أكثر عرضه للأورام الخبيثة .. بحتاج لفحص دقيق وقد بتطلب الامر منظارا على الحنجرة اذا لم يتم اكتشاف الأحبال الصوتية بطريقة عادية .

والمحالةُ فِي مثلُ هذا تبدأ عادة ببحة في الصوت ثم تتدرج لضيق في النفاس مع تقدم المرض .. وقد تستنزم إجراء عملية جراحية الاتقاد

الاستعدال هذا النقوس .. وقد أثبنت الجراحات نتانج طبية في

ويالنسية تلسن الصغيرة أقل من أربع أو ثلاث سنوات

والمصابين يلين العظام فيمكن علاجهم دوانيا بالادوية

المختلفة لكن إذا استمر الوضع قلايد من التدخل الجراهي

يكون العلاج لمهذا الاتحثاء بالعلاج الطبيعي والادوية أبضا

للشمس المياشرة والاصابة بالسمنة والاهتمام بالتفاية

وفي حالة اذا كان التقوس بسيطا وفي سن صفيرة يمكن

وينصح الامهات بمراعاة أطفالهم وحمايتهم من التعرض

مثل هذه الحالات .

يعاتج الصل يعض الالتهابات المعوية وقرحة المعدة والامسال وعيم أألهضم لاته لايمكن ان تعيش فيه الميكروبات المرضية يقيد في حالات النقاهة والارهلق العصبي لاته سريع الامتصاص كلك حالات نقص يعض العناصر الغذائية في الدم واللزيف لاهتواله على فيتامين ك ، وقي علاج امراض المصاسية والتبد وتنشيط الراز الصقراء وتسكين بعض امراض المفاصل وتحسين نمو العظام وتقوية عضلات انقلب

ويعتبر اقل تحطرا من سكر القصب على مرضى السكر هيث يلهه البلكرياس على إفراز « هرمون الانسولين » أذا تناوله الاسان محمود أحمد سئد بكميات بسيطة في الصياح الباكر . أسوان إدفو الشراونة بحرى

منذ فترة طويلة .. وأنا أعاني من المرارة وقد تصحنى يعض الاطباء ياستنصالها وأنا خانف جداً .. لانني لم أجِر أي عملية جراحية من قبل ذلك . أريد هلا ؟! أحمد . ع اس يقول الاستاذ الدكتور عبدالحميد أباظة

استشارى أمراض الكبد والجهاز الهضمى أن المريض اذا كانت حالته قد وصلت الى درجة خطيرة فلابد من استنصال المرارة

والاستنصال حائيا أصبح بالمنظار وبالجراحة أيضًا .. حيث يستقدم المنظار في حالات وجود الحصوات المرارية وخاصة اكتشاف وجوه حصوات بالصدفة .. واستخدام المنظار هنا يمنع حدوث أي أعراض مستقبلية .. أثنه عند اصابة المرارة تتغير وظائفها وتكون مصدر ازعاج

أما في حللة ان يكون جدار المرارة سميكا ومتليثًا قان التدخل الجراحي يكسون الأفضل --

 عندى طفل عمره ١٢ سنة .. لاحظت عليه عدم القدرة على رؤية التليفزيون من المسافة العادية ألى انسان .. كما وجدت أيضا أنه لا يستطيع التمييز سلامة لقناع لْارِقَام .. فماذا أفعل لحمايته وانقاذه ؟! حوش عيس

 پوشبح الاستاذ الدكتور محمود حمدي اير اهيم مدير معهد العيون بالجيزة .. ان العين مزودة بمجموعة من العدسات التي تقوم بتجموع الاشعة الساقطة عليها وتجميعها على غشاء حساس أو

وإذا حدث أي خلل في هذا الجهاز فانه بؤدي الى عدم تكوين صورة واضحة ومحددة .. والخلل يظهر في صورتين إما تتجمع الأشعة أمام الشبكية فيحنث ما يسمى ب «قصر النظر» أو أن تتجمع خلقها وهو '«طول التظر» ..

لكنَّ الواضح من رسالة القارىء إن ابنه يعاني من قصر النظر .. ومن ثم يجب عليه الذهاب يه الى الحصائي لتصحيح هذا العيب عتى لايؤثر على مستقبلة .

و النسبة لطرق العلاج .. فهناك اللظارات والعصمات اللاصقة والعمليات الجراحية .. لكن الأنسب في كل هذا هو التَّظَارَات الطبية لَانها تناسب عمر وحالة هذا الطفل الصغير .

### خـــاص إلى

▲ حاتم الحشيشة - نهيج حفوز - صفاقص تونس: أولا أهلا بك ويكل الأصدقاء العرب من كل الداء وطننا العزيز . ثانيا .. بالنسبة لمشكلة تساقط الشعر قليست

ثانيا .. بالنسبة لمشكلة تساقط الشعر الليست مشكلة صعبة الآن حيث أن لها علاجا بمختلف أنحاء العالم . أما عن العلاج العشيسي الذي ابتكره أحد

الله على المصرية فهو يباع بالصيدليات المصرية وربعا المسرية أضف وقد تم نشره في الاعداد السابقة . ونصيحتي إليك ان الحالة النفسية لاي مريض خاصة في تساقط الشعر تحدد زيادة وظلة التساقط . فكن مؤمنا بأن الشافي هو الله .

شلبى . م . ع . القناطر الخيرية :
 بلا شك فإن العادة السرية تتمييه في أمراض
 تشيرة لا يعلم مداها إلا من اصيب بها وفي مقدمتها
 السيلان والذهرى وتصل غالبا إلى المقم
 السيلان المقم
 المقلم
 المقلم

ابتعد عن هذه العادة السينة وواظب على الصلاة وممارسة الرياضة وهفظ القرآن الكريم متى تنظرج وتسمح ظروفك بالزواج .. المناصعت عن مساعدتك في الزواج ونفقاته الباهظة أما عن مساعدتك في الزواج ونفقاته الباهظة فهذا ليس دورنا لائنا نوجه إلى الباع الطريق المصدح الذي يهدن إلى القير للطرد والبشرية .

أحلام . أس . ن ـ الغربية :

عن المريض الذي تحدثت عنه فيمكنك ارسال تقاصيل مرضه وسوف اعرضه على الإخصائيين لمعرفة حالته .

๑ محمد محمد كذلك . دمياط . شرياص : لايمكن ان ترد على ألاف الرسائل ردا شاصا عن طريق البريد لان هذا معناه ان نخصص ادارة من ۲۰ موظفا لفص للرسائل والترد عليها بريديا .. ويهذا ايضا تلغى صلة الربط بين

الغارىء والمجلة . وليس معنى مضى ٣٠ يوما على رسالتك انها لم تلق الاهتمام بل إلنا نوضح لك ان أي رسالة تجد الاهتمام الكافي لإثنا نؤمن جيدا ان القارىء الجيد هو الرصيد البالغي لأي اصدار صحفى .

وائل محمد مختار - طب المتوفية :
 لديك موهبة العلوم المتشابكة - لكن مجلة العلم تتطلب مسابقات من توعية خاصة كلها فائمة على الناحية العلمية .

حسام بحيى - المنوفية :

الحياة لأسترك جب كل هذا الاطواء الذي تعيش فيه .. فقد خالقا الله سبحانه وتعالى للمسعى في الارض ولكسب من خروراتها . أما أذا الطويقا جميعا فموف تتوقف الحياة . ونذهب جميعا في طى النسيان - عليك مواجهة مشاكلك بصبير وحكمة وصفحة للك حلة لا باذن أنف

### سرقوا منخ ، إينشسستاين » ! ليحصلوا على « آلة الزمن » !

بعد أن لف العالم كله تحضور المؤتمرات أور ، البرت اينشتاين » الاستكرار نهائيا في الولايات المتحدة الامريكية وحمل في مؤسسة للاجتاء الطمية بيريها « ابراهام الكستر » الذي كان يحتكر مجموعة كبيرة من الباحثين في مختلف المجالات العلمية . . وكان هذا في ديسمبر ١٩٣٨ ،

ومع مرور الایام ازداد « اینثمثاین » ثقة بنفسه وأخذ شهرة منقطعة النظیر واهتماما غیر عادی اندرجة أن الرنبس الامریکی انذاك « فرانكلین روزفلت » كان یسأل عنه مستشاریه كل صیاح ..

وبعد قنيلة هيروشيما غرق هذا العالم الكيير في البحث هول مشروع مجنون جدا عن الة الزمن وهو اختراع يجعل صاحبه يعيش في المستقبل تماما مثل أفلام الغيال العلمي .

وكانت المفاجأة التي أذهلت صاحب المؤسسة التي يعمل بها « اينشناين » عندما خرج له هذا العالم من معمله وقلبه يدق قائلا له لقد نجحت !.. لقد أرسلت فأره إلى المستقبل وعانت بعد « دقائق . وماز الت تعيش !

هذا الخير السار والغريب في نفس الوقت نقله فلكستر إلى الرئيس الامريكي . . الذي قال : إنه السلاح الذي نريده الآن لمواههة الروس . وفان الفرحة لم تتم عندما قال له فلكستر ؛ ان إيشتاين بروفش الافصاح عن سر اختراعه ولا بريد كتابة المعادلة العلمية الخاصة باللة الأرض . قال بكلي ما حدث من جراء أبحائي حول الذرة . . الذي أفضل الموت عن الإفصاح عن سر الة الزمن .

ومرض اینشتاین بعد ثلگ .. وقی ۱۸ ایریل من جام ۱۹*۰۰ ا*کد مدیر مستشطی برکستون للرتیس الامریکی آن الحالة متأخرة چدا ولم ییق آمامه منوی ساعات یموت بعدها ..

و يعد الموافقة على ذلك تم اخضاع ابتشتاين لعملية تغدير ثليلة – وفى سرية شديدة فتجوا رأسه وقاموا باستشراح مشه ثم خيطوا الجمجمة قبل إعادته إلى مكانه بالمستشفى مرة أخرى – و يعدها مباشرة ثم الإعلان عن وفاة العالم الكبير ...

وأخذ فلكستر مخ اينشتاين ليضعه تحت الميكر وسكوب ولكنه وجدأن هذا المخ الكنير لأكبر. عالم عرافته البشرية مخ أغرس .

والغريب أن أحدا من الذين ودعوا اينشتاين لم يعرف أن مخ هذا العالم العظيم قد سرق !!

شوقى الشرقاوي

دکتور صموایل طالبی ملک صیدارهٔ القاشی وصیدارهٔ راسی امیارهٔ ت: ۲۱۲۸۱۸۹/۲۱۲۹۹۱۹

عصام علي المدس لعلاج الصلع والأمراض الجلدية والأعشساب الطيوعية العلوان: كؤميرة – أمباية أد الجيزة ت: ٢٥٢٤، ١٩٧٤، ٢٣٣٤،



### رحلسة السسدم

يتدفق الدم من القلب إلى باقى اجزاء الجسم ، ثم بعود إلى القلب مرة ثانية فى دورته غزل الاوعها المدورة فما هى سرعة نشق الدم فى الجسم : الدير الدي وبشخه المهميتية فالى المؤامة الجسم من خلال اوعهة تسمى الشرابين ، والشر تبنا فى الانقسام حتى تصل فى فهاية الجسم إلى اوعية تسمى شعيرات بتدفق فيها الدم بسرعة الل بن

> سمك الشميرات الدموية أصغر خمصين مرة من سمك شعر الانسان وكمية الدم تلخذ وقتا مقداره ثانية فراهدة كي تتدفق خلالها .

ثم أن كمية الدم تمر خلال الطلب وتستفرق حوالى ٥، " ثانية . والدم يتدفق من القلب إلى الربة ثم يعود إلى القلب ، وتستغرق هذه الرحلة من ٥ إلى ٧ ثوان ومن القلب إلى المخ ثم الى القلب مر ة ثانية فى زمن قدره ٨ ثوان .

و أطول رحلة للدم تبدا من القلب وتتخلل الجدع ثم الارجل حتى تصل إلى اصابع القدمين ثم يعود إلى القلب مرة اخرى وهي تستغرق ١٨ ثانية .

ومن ذلك يمكن القول بان الوقت المطلوب لكي يدور الدم خلال الجيم باكمله ( من القلب إلى الرنة ألى القلب إلى الجيم إلى القلب ) حوالى ٣٣ ثانية وعند بنل مجهود تزير ضربات القلب مما يودى إلى زيادة مرعة كمافي الدم مرتبي تقريباً وتعمل خلية الدم المغودة حوالى ثلاثة الإف رحلة دادرية خلال الفورة العمرية في اليوم الواحد.

محمد راشد محمد عيدان الزرقا - دمياط







في الذرة وفي الكون. ونادي بان الكتلة عبارة عن موجات واشعة ولييمت جمعا جامدا. ويذلك ضر يقاء النجوم والشموم دون أن تيرد لمليارات الاعوام!!

وعلس الرغسم من كل هذه الشهسرة والعبقرية التي حظى بها انتشابين إلا إنه كان بمبوط الطبقة ويلبس أن شرء غير مهتم يمظهره وكان يكره الاعلام والمصورين واللقاءات المصطفرة وكان بهرب من كل ذلك الى احضان الطبيعة.

وقد أرصل له « أبا أبيان » صغير امرائيل في الالإلت المتحدة بيرقبة ملخصها أن يكون رئيسا لدولة امرائيل الناشئة ١٩٤٨ ولكنه رقض هذا المنصب لانه لا يعوف شيا على المدياسة أو تدبير أسور دولمة تاشنة عُمرائيل !!!!

ومن أقواله : « إن العقل الاتساني صغير لدرجة آنه لا يستطيع قهم الكون ، فكيف يقهم خالق هذا الكون ۱۳۱۶ وقد توفي عن عصر ۲۱ عاسا في بريستون بنيوجرسي همه ا وأوسي أن يقرح مخه بعد وقاته وعاد أي زوالد تتل على العبارية .

اشرف يوسف عبد الملاك شحاته ليسائس اداب تاريخ .. جامعة المنيا المنيا .... مطاى .... بردتوها .

تحدث التفاعلات داخل الشمس وهي أحد النجوم كالتالي :

تعقوى الأمس على ٨٠٪ من جومها الأن على أسل أبدروجيس وتتحدد أ ذرات ليوم على ما تكولة أرة فيلوم على الأنواجية والمسلف معطية أننا الفسوه والحراز الشرى تصلفا بعد ماء دقيلة وقال الشاخل وحدث داخل الشمس عقد ١٠٠٠ مليون سنة ويبقى على المدة التي يستغلها الإدروجين أكس يشغر وبالان المنافز ويحدث التي يستغلها ما يكون منة ألم ينظر سوى ما يكون من أيدروجين الشمس المنافزة المنافزة

وبعد أن ينقض الإدروجين ويتحول للهوائم وبيتحول التهاش متاقلي ومن العراق المحدد ثانا لم يتحد ثانا لم يتحدد ثانا أدرات مينوو بتحون كا ١٧ مع الطلاق طفاة تقدر ٢٠ مع مينوو بتحون كا ١٨ مع مناطلاع طفاة تقدر ٢٠ مع ما المنافز علم سائم في المنافز المنافز علم المنافز المنا

وهذا هو التفسير لظهـور اللهـور المتوهجة في السماء فجأة حيث وصلت إلى هذه المرحلة ويبدأ لون النجم أزرق وعند وصوله لهذه المرحلة يكون لونه أحمر

بشير سعد المعظمى كلية العلوم - جامعة الأزهر وضع إيلشتاين النظرية النمبية الخاصة سنة ١٩٠٥ م في ومعها سنة ١٩٠٥ التصيح النظرية النمبية العامة و اكتسب بذلك شهرة عالمية خاصة بعد أن أمكن التعقق من الكثير من بنودها في موال الكون والذرة ، و حصل على جائزة نوبيا ١٩٧٠ وتقول النظرية

■ إن الحركة كلها نسبية بوصفها جزءا من. أجزاء المادة بالقياس الى أجزاء أشرى منها .

■ إن سرعة الضوء ثابتة لا تتغير ومستقلة عن حركة مصدره وهي الحد الاقصى السرعة.

■كتلة الجسم تزداد بازدیاد سرعته لتصل الى الحد الاقصى عند سرعة الضوء . ■ الكتلة والطاقة خاصیتان متكافنتان

ومتبادلتان . الطاقة - الكتلة × مربع سرعة الضوء . وهذه المعادلة إستشدمت في إخراج

■كلماً زادت مرعة الجميم نقصت مرعة مرور الوقت لتصبح صفرا اذا وصلت المرعة لمرعة الضوء . كما أسبت اينشتاين أن قطوط الضوء تتخنى عندما تقرب من جمع رى كثافة عالية وقد أثبت ذلك عند الكسوف .

وقد أثبت العلماء صحة فروض اينشتاين

القنبلة الذرية .

### الهات الحزيف



بالمكان الذي نحن فيه . وكلمة نوم بالانجليزية (sleep) مأخوذة عن أصل الماتي معتاه « الاحساس بالتعب والخمول » .

من قديم الأزل والنوم مرتبط بحالة من الموت حتى إنه في الاساطير الاغريقية القديمة يصور كل من النوم اللطيف Hypnos والموت الذي لا يعرف الشفقة Thanatos على أنهما أيناء لالهة واحدة هي ألهة الليل nyx والشاعر الروماني أوقيد ovid كان يسمى النوم الأمن بالموت المنيف .. وإن النـوم الأمن حتـى في الاشعـار والمقصص الخراقية فمثملا أنى مسرهيسة شكسبير .. تتناول جولييت عقارا يؤدى إلى نوم أشيه بالموت عدة أيام ..

لقد حاول العلماء والفلاسفة كثيرا تقسير مصدر التوم وسببه فعلى سبيل المثال أرجع أرسطو السبب المهاشر في النوم إلى الطعام الذي نتثاوله والذي المترض أن يطلق أبخرة وأنخنة في العروق إلى الرأس حيث تتجمع وتميب النوم . وفي القَرن السابع عشر نجد أن النوم يتم تقسيره وشرجه باستخدام مزيج غريب من المفاهيم الفسيولوجية والميتافيزيقية ومن ذلك مثلا أن الطبيب وعالم القسيولوجيا البريطاني الكسندر ستيوارث (alexander stuart) ذهب إلى أن النوم ينشأ عن نقص في الأرواح الحيوانيــة ( animal spiuart ) الذي يؤدي العمل والنشاط







ابتشتاين

إن فليس هناك وقت مجدد للتوم طالما أنك تستيقظ من تومك كامل اليقظة والشعور بالراحة وعدم التعب والاجهاد .

### اضطير ايات

كثير من الناس يشتكون من اضطرابات في النوم بدرجة طفيفة ويصورة عابرة غير دائمة ــ ومن الواجب ألا يكون هذا مدعاة للفزع والهم . فَمِثْلُ هِذِهِ الاضطر ابات العابرة الطَّقْيِقَة ترجع في أكثر الامور إلى :

 الانقبالات القوية .. من غضب أو خوف أو أرع .. أو أفكار ومشكلات تشغل اذهاتهم . • ظروف جديدة يتم الانتقال إليها مثل الرحلات أو الإجازات

 الأمراض الخفيفة « اتقلونزا برودة الام » . وأما اضطرابات النوم الشديدة المفاجلة ومشكلات النواء الخفيفة التي تدوم فترة طويلة فقد ترجع إلى أسباب تفسية أو جسمية متعددة ومن الواجب قطعا أن يقوم على علاجها طبيب.

\_ إرشادات للنوم الصحى: أجعل لنفست موعدا معينا ثابتا تأوى قيه إلى فراشك

 احصل على مقدار النوم الذى تحتاج إليه وتشعر يعده في الصباح بالراحة . نم في غرفة هادئة مظلمة چيدة التهوية وفوق مرتبه ليست طريه ليثة بدرجة زائدة . إن وجدت نفسك غير قادر عن النوم فانهص من قراشك وابحث عن أي شيء تقطه .. من

قراءة أو أي نشاط يدوي .. إلى أن تشعر بالتعب وتجنب النوم أثناء النهار إن كان نومك بالليل عليث أن تتجنب الاقراط في تشاول القهوة والنبكوتين والوجبات انثقيلة تجنب الافراط في أنشطة ذهنية أو جسمية .

محمود عبدالحميد الغلبان بكالوريوس طب الأزهر دراجيل - الشهداء - منوفية

إلى استنزافها من الجسم . ويقول قبليب والتر (philipp - walther) أستاذ الجراحة أن الثوم هو استسلام الكائن الحي للحياة العادية للروح الطبيعية ، وجريان مشترك تقوم يه الروح الاتسانية المفردة مع الروح العالمية الشاملة للطبيعة .

ویــــــری ادوارد مریـــــدریگ – wduard ) friwdrich 1 علم القسيونوجي أن النوم ينشأ عن نقص في كمية الإكسجين التي تمتصها جزيئات المخ الحبة

بينما دهب أخرون إلى أن السبب الرئيس للنوم هو نقص الدم في لحاء المخ وانتقاخ الخلاياً العصبية وتبدل الشحنات الكهربيسة للعقد (ganglia).

وهكذا اختلفت النظريات لتفسير للنوم وظهرت مقاهيم علمية وسوف نظهر مقاهيم جديدة في سبيل الوصول لمعرفة وتقسير النوم .

تتفاوت ساعات النوم وعددها من شخص لأخر تفاوتا كبيرا فهناك من يحتاج لفترة قصيرة من النوم خلال الـ ٢٤ ساعة وعلى سبيل المثال كان تابليون ينام حوالي - أربع ساعات - فقط في اليوم ، وكان يرى أن الشهص الذي يحتاج إلى نوم أطول من ننك فهو إما أيله أو مريض .

وقد سجل الباحث البريطاني راي مديس ray ) ( mwddis وزملاؤه هالية لمبيدة ممسرضة متقاعدة في السيمين من العمر تستطيع أن تعيش حياتها بماعة واحدة فقط من اللوم في الليلة ، وأتها لاتشعر انتك بالتعب وأنها تقضّى الليل في الكتابة أو الرمع .

وعلى نفس الجانب نرى من بين الذين تقصر قتر ات تومهم كان توماس اليسون thomas) ( wdispn المخترع الشهير ووتستون تشرشل المدياسي البريطائي المعروف .. فقد كانا يتأمان مناعات قليلة جدا في اليوم واللبلة وعلى الجانب الآخر نجد أمثلة لعباقرة كانت تطول فترات نومهم ومن أشهرهم الهنزت اينشتاين albwrt) ( cinstein فقد كان يستمتع يقضاء عشر ساعات كاملة كل ليلة في الفراش حتى يقال أنه توصل إلى نقاط جو هرية من نظريته عن النسبية .

### اعــداه

### إيمان أهمد غليقة أسران ـ أدفر ـ المسارية

### و أفقيا :

۱ ر من مؤلفات دیفیسد بوجین (م) ۷ ر آل .... عالم عربی تونی الاشراف علی خزانه الادب بدمشق من الحلی .

۳ ـ للنداء ـ فنی (م) ـ شغی من مرض . ٤ ـ صاحب کتـــــاب ( الاشارات والتنبیهات ) ـ

- الـ ..... علم عربي اشتهر بنسية ساعات جامع القروبين إليه - عاصمة السعودية .

الت .... چپل مشهور
 (م) ماء صالف - شیال
 ۲ - متشابهان - تصورهما
 سنقهر .

٨ ـ أحدث أزيزا (م) حيوان
 ـ تلتعريف .

۹ ـ مؤلف کتاب (حیل بنی موبی ) ـ ضمیر متصل . ۱۰ ـ استفصر (م) ـ أول عالم عربی المترع الاتسان

الاسبى المتحسرك (م) -يواسطتى .
11 - تلقى الأمسر (م) --

۱۲ - صاحب کتــــاب المناظر . ۱۲ - ضمیسر - بصاحب آل عد (م) لللمیت .

۱۱ ـ صموستر ـ يصاحب الرعد (م) لللصب ـ ۱۹ ـ الله ..... عالم عربي صاحب ( رسالة في رؤية

بمان أحمد غلبة

الهلالى ) \_ حيوان أليف . 10 \_ عالم عربي من أهم مؤلفاته ( وسيلة الطلاب في عمل استقراج الأعسال بالحساب ) (م) .

﴿ أَمِياً :
 ﴿ الماهب كتاب ﴿ الدَّارِ المُقْومِ مَي مِلْ التَّقْومِ مَي مِلْ التَّقْومِ مَي مِلْ التَّقْومِ مَي مَيْ التَّقْمِيرِ مَيْ مَيْ التَّقْمِيرِ مَيْ التَّقِيمِ مَيْ التَّقْمِيرِ مِيْ مَيْ التَّقْمِيرِ مِيْ مَيْ التَّقْمِيرِ مِيْ مِيْ التَّقْمِيرِ مِيْ مَيْ التَّقْمِيرِ مِيْ مِيْ التَّقِيمِ مِيْ التَّقْمِيرِ مِيْ مِيْ التَّقْمِيرِ مِيْ مِيْ التَّقِيمِ مِيْ التَّقْمِيرِ مِيْ مِيْ التَّمِيرِ مِيْ مِيْ التَّقْمِيرِ مِيْ مِيْ التَّقْمِيرِ مِيْ مِيْ التَّمْ الْمِيْ الْمِيْلِيْلِيْمِ الْمِيْلِيْلِيْمِيْ الْمِيْلِيْمِيْلِيْمِيْلِيْلِيْمِيْلِيْمِيْلِيْلِيْمِيْلِيْلِيْمِ الْمِيْلِيْمِيْمِ الْمِيْلِيِيْمِيْلِيِيْمِيْمِي

رختلس . ه ـ تجدها في الخافية ـ يرمى البذر ـ نصف لؤى (م) . ۲ ـ غير ناضح (م) ـ تجدها

 ١ - عير ناصح (م) - نجدها في نسناس - نمتطيه .
 ٧ - تجدها في الجنادرية -مصمص - نجلح .

مصصص حبجت .

۱ - شاعر عربی - حرف أجنبی (م) .

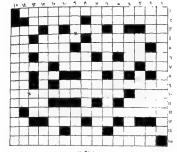
۱ - أصب الهض - مرض صدری - یکی اممی .

۱ - دی و تی اممی .

۱ - دی و تی ادامی .

1 - وقع - تجدها في راتبا عوائد - للداء قط (م) .<math>11 - علم عربي كتب في<math>11 - علم عربي كتب في $(م) <math>\frac{1}{2} - \frac{1}{2} -$ 

الكويلت .



مسايقة العدد

40	١į.	17	ŅĒ.	11	1	à.	A	<b>'</b> w	7	ب	£.	۲	ζ	1	
1		2	1	۵	ر	۴	٥	3	ر	â	Ċ	۵	4	1	,
N		1	2	ر	٥		13		1	7	وا	2	1	J	1
1	~	4	cri	~	44	1		0	2	1	ر	8		3.	y
	s	w	9	8	٣	J	1			۴		0	٣	ف	2
2	د	5				3	٧		ک	ン	١	د	7	1	2
2	J		į	2	S	ى	S	و	٤		٦		T	€.	1.
2	س		۷	T	9	۷	1	٦	1	~	مل	1	وا	٤	1
	1	ڊ	~	1	٦	~	ن	ی	ייט		٢	ل			٨
		or		Ŀ		٠.	ع		۳	10	د	1	د	10	9
1	4	~	1	ك	2	مذ	ک	ىپ		0	45	1	1	2	10
~	s	ط	~	ط	U	فہ		ی	ڼ	d		.>	عد		11
1	۲	~	7	1	UF	9	ی	۵		2.	es	1	25	٥	,
4	حز			1	is		8	د	ن	J	1	9	٤	1	۱, ۲
cs	7	1	2	9	1		3	0		T	0	2	4	T	1:
4	T	A	3	1	1	1		١	1		ی		Ī\"	.5	1

حل مسايقة العدد الماشى

۱۵ - عالم عربی ابتکر الاسط - ر لاب (م) -متثنایهة .

 ۱۵ ـ عالم عربی تخصص فی صناعة الساعات و (لاتها (م) .



# عراحين الثواه .. عاقة .. بن قبوف .. ال

هوقى العروج الخضراء والسهول والجبال تنتصب طواحين الهواء فى خضوع غريب . وعندما تهب الرياح فإنها تهتر وترقص من أجل الطاقة التى تعين الاتسان خلال مسيرته الشافة قى دوب الحياة بين أحلام عريضة و امال لا تنتهى . ولهذه الطواحين تاريخ قدم وسيكون لها مستقبل مشرق ، وخاصة لشعوب العالم المثلث الباحثة عن مكان في قافلة التطور والرقى والرقى

لا بوجد شيء سحري يحرف الرياح آيدفعها من مكان إلى أخر . كل ما هنالك أن الشمس كقوم بتسخين الهواء بعرجات منفاوته والارض تعور حول محورها فيحدث انتقال لكتل الهواء بعرف بظاهرة الرياح .. وحوالي ٢٪ من اجمالي ضوء الشمس الساقط علي الكرة الارضية يتحول إلى طاقة حركة للرياح لا تلت أن تضيم فون أستفادة تذكر.

> إلى إذا تخلصنا من أودية الحاضر ويدأنا نتصت إلى هند الماضي عن الزياح أرابنا لصحة جويية بطنها و الشراع عقد استفديه الاسمان القبيد الإسادة الأسراء ولقاد في صاغة المورية ووفي بلك عناء الإميار، وغانا « دواليب الماء ء الشر ترقع الماء عن مكان منظفين إلى مكان أطبى مقد . وقد تمثن الاخريق من الحاق التقديل الحيوب بعدة الدواليب لقعاد عناء المكلفين بضون الحيوب والفكل . يقول وهو يصود يكمائه ما حلات ويعو يصود يكمنكس »

«فُلْتَسَرِّيح أَيدِكن أَيتِها الطَّاهَات، ولِتَطُونَ بهدوء وإن صاح الديك بصخب معلناً اقتراب الفح :

الفجر : كلفت « ديمتريا » الحوريات بأعياء عملكن . وكم فرحن سروراً باطار العجلة الدوار .

ومم مرحل سرور، باسار المجلد الدور . أترين ؟ .. بدأ المحور يدور ، والمحساور المفتولية بالإساقين بهدير خافت تحرك ثقل زوجين من الرحي .

ومن جديد قدم إلينا عصر ذهبي : من دون كدح أو جهد » .

يهعد أمرز ة ظهرت الطادونة ألهو لوانهة ...
وتشير الثانيفية ألى أن «أبهو لوانها المجهوبي «كان من محترفي صناعة الطولحين المجاهدة الطولحين المجاهدة المتحددة ال



الكهرياء 🕳

مطواهين الهواء

مصدر للطاقة دون

تلوث ۾



الاستفادة من طاقة الربح . إذ قامت طواهين الهياه بضخ المياه المتسربة إلى أرضها المنقضة عن معطح الهجر . وقد استطاع أحد الهوتنديين أن يطلف سيعاً وعشرين بحيرة . ولمل هذا التطبيق بطمنا كيف تجعل قوى الطبيعة تصارع لفسها .

يعد ذلك إيكير مهندس من الدائمرك « المولد الطوريض الريض » وهل يقة عمله "بسيطة جدا الطوريض الأوراء على وعلى يقد عمل ما مورية الهواء بدول كورس، وأمكن بواسطتها توليد الكهرباء في الامكن الثانية والمفترلة ، لكن الاحوال لا تدوم والاقدار يتقير باستمرار لحلى بداية القرن

### \_\_\_\_يارة ٢٠٠٠ تعمل بالهيدر وجين

عرض مركز الإيحاث المشتركة للاتحاد الأوروبي في يلجيكا نموذجاً لأول سيارة تعمل بالهيدروجين السائل الذي لا يشكل أي خطر على البيئة لنظافة والتي من المتوقع أد تصر السائد الدائلة المتوقع من المتوقع المتو

أن تصبح السيارة المثالية لعام ٢٠٠٠ . تتميز برانها لا تلوث البيئة حيث لا تبعث غاز ثاني لتصيد الكربون وإنما المسيد الألاؤرت (أكميد الهيدروجين) محرث المديزل . . كما عن سيارة تعمل بمحرك الديزل . . كما لإشكل استثماري القسازة عامادرة من

عايمها أي خطر على الصحة ألاها من يخار المام .

وقوة السيارة تعادل تماماً قوة سيارة تعمل بمحرك ديزل كلاسوكي .. ومن أجل السلامة تم تزويدها يجهاز كمبيونر .. كما تم حماية خزانات الوقود بها بطلائها بيطانة مزدوجة مقاومة للصدمات .

خُزَانِ الوقود يمنع كمية من الهيدروجين تعادل ٣٢ لترا من زيت الديزل تكفى ١٠٠ كيلو متر .

العشرين بدأ عصر كهرية الريف واسدال الستار تقترة قصيرة على هذا الابتكار .

### زهور التوليب

تصاعدت أحداث العالم في عام ۱۹۷۳ و يتلفت المضارة القريبة في ايتناس وكمد زيادة اسعار التنظر في المائيس وكمد زيادة اسعار سوى البيدة المخالة المناسخة عن مصادر جديدة للطاقة ، ومغها طاقة الزياح الا تحتاج إلى جهد ضليل نسبيا طاقة الزياح الا تحتاج إلى جهد ضليل نسبيا وزجيع في الواقت نشعه بهر الإكاني القيمية في البيدة المناسخة على هذه صواء ويوجد لها صوق رائج في البيدة الناسخة يضح فرصا عثيرة للنسباب المناسخة يضح فرصا عثيرة للنسباب المناسخة المناسخة بالمناسخة المناسخة ا

وللاسف لا يخلق الاستخدام الموسع لطواهين الهواء من يعض الاثار البينية السينَّة . يقول « روبريك تارش » ، أحد المهتمين بالبينة : « إن معظم الناس لا يدركون تماماً حتى الان أن المصول من الرياح على كمية ذات شأن ينطوى على ما هو أكثر كثير أ من بضعة إنشاءات رائعة المنظس محاطسة بأحسبواض من زهسور « التوليب » . لو أقمنا مزرعة للطواحيسن انهوائية في مكان جميل فإندا بلا شك سوف نتأذى عندما ننظر إليه وفيه شيء قبيح التكوين له أشرعبة وضوضاء رتبيبة الايقاع ، ولمنا نمل الوقوف أمامه تذهب إلى مشاهدة التلفاز فنفاجأ يانه ورامنا يشوش البث الاذاعي فيمنط من الاستمتاع بمشاهدة أحد الاقلام المثيرة ..! وليس لهذه الاثار قيمة إذا وضعناها في كفة الميزان وفي الكفة حاجة البلاد النامية إلى الطاقة

ويوب على من يتصدى لتكرير أحقية طواحين الهووه في أنهاء والتطور أن يضح تصب عينها ذلك التساول النه عرف مواجها عبد المهامية على المساولة على المساولة على المساولة التقوية بدل المساولة التقديم والدعد من استهلائه المسافلة ؟ .. وقال باستخدام أفضل لمواردان بواسطة عشات فات أذا أحسن ، ويتغيير طريقة عيشنا يتعديدت

### المصادر:

طاقة الرياح : نقطة تمول ، تأثيف كريستوقر

للاتغين. ﴿ آلاك السنين من الطاقة ، عالم المعرفة ، تأليف فالاديمير كارتسيف وبيوشر خازانوفسكس ، ترجمـة محمد غياث الزيات .

# الوجه الأخر .. للمشكلة السكانية ..!! كيف نسمح .. باستنزاف «عقولنا» ..!!

### بتيم ، عبدا لمنعم السلموني

إذا كانت دول العالم النامي تعاني من ارتفاع معدل الزيادة السكانية أبلنا - على البعاني المكابل - تجد دول العالم السكليم عائل من ثبات أو تتألف صحد السكان .. وهذا المتكنم عاحد السكان .. وهذا من عابد الثيارة والإنجاب وتوفير مزايا عديدة لكل من يتجب طلا .

ولو تأملنا سنوك الأسرة – أي أسرة – في الطالم المنظم فإلنا تهد التروجين بهريان مقارلة بين الجاب طفل وشراء سيارة مثلا . . . ومن هنا يعرف الزوجان عن الإجاب يكل ما يحمله من تبعات التربية والطابة الصحية والتطبيعة مفضئين شراء السيارة أو السكن في أحد الأحياء الراقية ، أو خير ذلك من مستقرامات الحياة الصدينة والرفاهية ، يعكس ما يحدث في البندان المتطلقة ، حيث الأمية والجهل والقفر والتدام المتكون العلمي والمنطقي ا!

ونتيجة لما هو قائم في العالم الثانث من مشكلات تتمثل في ضعف البنية الأسامية والفقار السكان إلى أبسط القضات الصحية والتعليمية والترفيهية وأزمات الإسكان وغيرها ، ' فقد تحولت تلك الدول المتخلفة إلى مناطق طرد أمام مناطق الجذب في العالم المتقدم ، ولمذلك ظهرت مشكلة الهجرة ا!

. . .

وبالنظر إلى قضية الهجرة .. فإننا نجدها ذات شقين .. 
الأول يتمثل في التخفيف من حدة الزعام في العالم النامي 
وإن كان ذلك لا يمثل حلا شاقيا لهذه المشكلة .. أما الشق 
الثاني فهو ما يترقب على الهجرة من استنزاف للعقول 
الثاني فهو ما يترقب على الهجرة من استنزاف للعقول 
الثقالة في حل المشكلات المتقافمة في الدول التي تهاجر 
الفعالة في حل المشكلات المتقافمة في الدول التي تهاجر 
وضعوابط صعارمة أما من يريد حقولها والإقامة فيها ، 
نتمثل في المن والمؤفى والتخصصات التي تجد تقمها في 
حتاجة البها ، وثقلق الأبواب أمام غير هم !!

ولذا أن تتصور مدى الخسارة التي تلحق بالدول الليمية من بدراء هجرة هذه العقول إذا وضعنا في الاعتبار ما تكبنه بدراء هجرة هذه التعلق إعداد هؤلاء وتعليمهم والوسول بهم إلى هذا المستوى العلمي ، حتى نموا و ابرعرعوا لتأتي الدول المتقدمة وتطفيم أماراً ويلمة !!

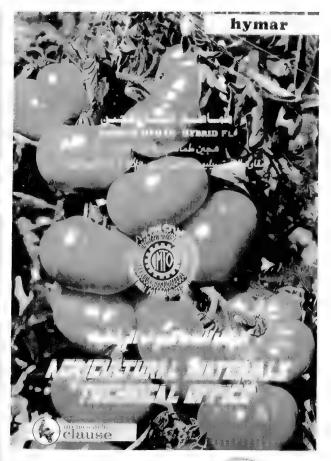
• • •

ولو تأملنا نوعية الأشخاص الذين يطلبون الهجرة ، فإننا لنطقاً أنهم يتميزون بالجرأة والمبادأة .. والرح الوثابة .. والحصاس المتقد .. والقدرة على العطاء .. ومعن نك أنهم قادرون على التغيير والتطوير إلى الأفضل ، وفي تفس الوقات لا يجدون المرسمة لإثبات دواتهم في الدول التي نشأوا فيها .. ومن ثم فلايد من توفير المناخ الملائم يقولام الأفراد في بلادهم حتى يمتن الاستفادة منهم ومن قدراتهم في تغيير « الواقع المر» الذي تعاني منه شعوبهم والمساهمة في دفع حجلة التنمية والتقدم ، بدلا ، « إهدائهم » على طبق من ذهب إلى الدول المتقدمة 11

إن المشكلة السكانية لا تتمن فقط في ازدياد عدد السكان أو نقصيم ، وإنما تتركز \_ بالدرجة الأولى \_ في نوعية هؤلاء السكان وكيفية إعدادهم وتهيئتهم لمواجهة فضايا التتمية والتقدم \_ بالإضافة إلى الحفاظ على « العقول» التي يمكنها الإسهام بطريقة فعالة في تطوير وتحديث الهلاء , وقبل كل ذلك توفير المناخ الملالم لإطلاق حجا الملاء والرقاء بمستوى شعوب العالم الثالث كاللغة في من أجر الإرقاء بمستوى شعوب العالم الثالث كاللغة في

الهواء ..!! وليس أذان على صدق ما أقول سوى ما نشرته مجلة! « لونوفيل أويرفاتور » الفرنسية مؤخرا من أن نصف العلماء في العالم المتقدم هم في الأصل مهاجرون من الدول القامة !!!





النجي المُحِدِّةُ عُمِيعِ المُحَدِّدِ العَنْسُ للمواد الزراعية (أمتو) ۲۱۸۹ - AMTO UN علكس - ۲۱۸۱۰۱ - ۲٤٩٧١٢٧ : تاكس ۲۱۸۹ - ماكس ۲۱۸۹۰

فاكسس : ۲۲۰۷۲۱۷ من ، ب : ۳۳۵ - أورمسان - جيسزة

1821 DE illibulated age CASIO

### سنك رسم ملامح أصدقائك مع كاسيو



my magic diary بن كاسيو تفسزن ملابح وجوه أصدقائك مع رقسم التليفون بطريقة

> امكانية الرسم مع دليل التليفون تمكنك من تكوين صورة لكل صديق تضيفه ال

إلى دليل تليفونك . . تخرين كل مايهمك في جدول اعمالك

. بادخال تاريخ ميلادك تعرف حظك اليوم my magic diary من تاريخ ميلادك تعرف مدى توافقك

JD-5000

مع من تحب.

· ا . نتيجة . منبه . ساعة بالتوقيت العالس . ذاكرة . ألـة حاسبة - وظيفة السرية للمعلومات متوافرة بالوان جذابة متنوعة

### ♦ الصيابة ١٤ش محمد محمود / € البيع ٩ ش نجيب الريحاني / القاهرة ت: ٩١٦/٩٢٠٢١٨ باب السوق ت: ٢٥٥٥٥٥٢٨ عمر ٢٥٥٠٤٥٤/٣٥٤

ألمنصور ٨ ش اشمر التجارى / بجواد

 الزقاريق ٢٦ ش سلمى والجلاء بجوار ينك مصر ت: ٢٤٥٩٠٠

● سوهاح ۲۱ مدینة ناصر ت: ۵۸۱۹۱۳

- بورسعید ۱۸ صفیت زغاول ت: ۲۲۷۲۲۰ ، عمارة القريبور امام معدية بورفؤاد ت: ٢٢٩٢١٠
- الاسكندرية ٤٢١ طريق الحرية، مصطفى كامل طنطاه شائتحف بجوار قصر الثقافة ت: ۲۲۰۰۸٤
- اسيوط : عمارة الاوقاف رقبم ۵ شقبة ۲ ت : ۲۲-۱۱۱

ألوكلاء بمصره

شركة كايرو تريدنج خليفة وشركاه ، اش العراق/المهندسين ت: ٢٦٠٨٧٢٢/ ٢٦٠٨٧٢٢/ TERASYE

المركز الرئيسي: ٣٢ ش عماد الدين / القاهرة

CASIO COMPUTER CO., LTD. Tokyo, Japan





### وقب محلس إفارة العجلية شعن کافل خوده

### نائب رئيس مجلس الإدارة: د. على على حبيش

### • مجلس الإدارة:

- د. أحمد أنسور زهسران د. حسين سمير غيد الرحمن
- د. عبد الحافظ حلمي محمد
- د. عبد المنجى أبسو عزيسز د. عبد الواحد بصبلية
- د. عز الديــــن فراج د. علي عليي ناصف د. عواطف عيد الجليل د. كعال الدين البتانوني
- د. محمد رشاد الطويسي د. محمد فهيم محمصود

### نائب رئيس التحرير:

### عبد المنعم الشلهوني

مدير السكرنارية العلمية نبيه ابراهيم كامل

سكرتير التحسويسر: ماجدة عبدالغنى محمد

### تصفرها أكاليفية البعث العد ودار التحرير للطبع والنشر

### • الإعلانات:

شركة الإعلانات المصرية

٢٤ ش زكريا العمد القاهرة ت: ٧٨١٠١٠

- الاشتراكات؛
- الاشتراك السنوى داخل مصر: ۱۸ جنبها داخل المحافظات بالبريد : ۲۰ جنبها .
- في الدول العربية : ١٠ جنيها او ١٢ دولارا في الدول الاوروبية: ١٠ چنبها او ٢٠ دو لارا ترسل القيمة بشبك باسم شركة التوزيسع المتحدة "اشتراك العلم " ٢١ ش قصر النول
  - القاهرة ت: ٣٩٢٣٩٣١ الاسعار في الخارج:
- ﴿ الأردن ٥٠٠ قلسا ﴿ السعودينة ١٠ ريالات المغرب ۱۵ درهما • غزة ـ القدس ـ الضقة ١٠ سنتا . الكويت ٨٠٠ قلس ، تونس ١٠٥ دينار ، البحرين دينار واحد ، الاسارات ١٠ دراهم • الجمهورية اليمثية ١٠ ريالا • عمان
- ربال واحد ، سوريا ٥٠ ليرة ، ليتان ١٧٥٠ ليرة • قطر ١٠ ريالات • الجماهيرية الليبية

دار الجمهورية للصحافة ۲۴ ش زكريا احمد القاهرة ت. ۷۸۳۳۳۳

الثمن ١٥٠ في شا

### مويترات وملابس رياضية .. من الزجاجات البلامتيك

البلاستيك (PET) - وهــو

نوع من البلاستيك النقى

رغم التهماء موضة الملابس المصنوعة من مادة البوليستر .. إلا أن هناك عبثيات تجرى لاعادة تصليع الملايس والزجاجات المصنعة من هذه المادة .

ونظرأ لأن البوليستر أساساً مادة بتروابية ، فإنها عادة ما تتعرض لهجوم شديد من المدافعين عن البيئة ، ولكن منذ عامين فقط تمكن المهتمون يهذه الصناعة من تسويق ملايس ریاضیة تم تصنیعها من الزجاجسات الفارغ والمصنعية أصلا من

البوليسار. ويتم تصنيمع «السويتر» الواهمد من ٢٥ زجاجة ، كما يجرى في شركة «بتاجونيا» أولى الشركات المتخصصة في

هذا المجال .. ولزيادة قوة تحمل هذه السويترات فإنها تحتوى ٢٠٪ من البوليستر



الصالح لشرب المياه منه \_ ثم يتم جمع هذه الزجاجات وتعتير شركة « ولمان وصهرها وتشكيلها على كبرى الشركات العالميسة هيئة خيوط في منمك شعرة : الدأسياة العاملة في إعادة تصنيع ويقول جوديث لاتجان الزجاجات البوليمتس ، وتتتج ١٠٠٪ من ألياف البوليستر المعاد تصنيعه .. حيث يتم جمع تلك الزجاجات

مدير الشركة .. إن حوالي ٦٠ مفرمة لطحن البلاستيك ومصانع الملايس تشترى الخبوط التي نقوم بتصنيعها من الزجاجات المهملة ١١

انتهت رحلات أبوللو للقمر أقى دىسمىن عام ١٩٧٧ يعد هبوط اثنى عشر رجبلا علمي سطُّعه على فترات مختلفة ، استطاعها فيها قضاء ما مجموعه ١٦٠ ساعة تمكنوا خلالها من إجراء أكثر من ٥٠ تجربة علمية . واستطاع الرواد قيادة سيارة روفسر بسرعة من ٨ إلى ١٢ كيلومتراً في الساعة واستخدموها أثناء تنقلاتهم في إجراء تجاريهم وجمع عينات من ترية وصخور القمر التي يقدر وزنها بحوالي

۳۸۲ کیلو جر اما ،

كَذِلْكُ تُمكنُ الرواد من أَخَذُ ٩٠٠٠ صورة لمواقع مختلفة من سطح القمر . وقلم العديد من العلماء في ست عشرة دولة بتحليل صخور القمر . ويعد أن انجزت اخر رحلة من رهلات أبوللو ترك الرواد اثنتي عشرة تجرية في خمسة معامل قمرية استمرت في ارسال المعلومات إلى الأرض

لقد اكتشف العلماء وجود طيقات مميزة تحت سطح القمر وبيدو القمر جامداً حتى عمق يصل إلى ٨٠٠ كيلومتر وهي نصف المسافة إلى المركز بينما قلب القمر منصهر جزئياً على عمق أكبر من ١٥٠ كيلومترا . واكتشفت الأجهزة التي تركها الرواد أن هناك تدفقا للحرارة من باطن القمر إلى الخارج ينسية أقل من الأرض . كذلك تبين من التجارب والدراسات التي أجراها رواد أبوللو أن القمر تكون منذ حوالي 6.3 مليار سنة مضت وهو الزمن التقريبي الذي ظهر فيه النظام الشمسي إلى الوجود . ودلت هذه البحوث أن لقشرة القمرية تكونت من مادة الألمنيوم في المنات الأولى من ملايين السنين منذ وجود القمر بينما تجمع في قلبه نسبة كبيرة من الحديد . وفي هذه الفترة تعرض سطح القمر لتصادمات شديدة يسبب سقوط نیازك كبیرة كونت ما يسمى «بحار القمر» وهى مساحات كبيرة منخفضة ليس بها ماء ولكن كان الاعتقاد في الماضي أنها بحار.

و في زمن ما يين نصف مايار سنة ومليار ونصف بعد تكوين القمر كان هناك الكثير من البراكين التي تسبيت في ظهور البازئت في عدة مناطق من بحار القمر ومنذ ذلك الوقت ظل القمر خامدا من البراكين .

أما بالنسبة للزلازل فقد قلت في الوقت الحاضر بدرجة كبيرة عما كانت عليه في الماضي . كُما أن هذه الدراسات تمكنت من تسهيل تاريخ الشهب والنبازك والرياح الشمسية والأشعة الكونية لأكثر من ثلاثة

تبين من تحليل صفور القمر وتريته احتواءه على معادن بنسبة تتراوح ما بين ٢٠ إلى ٢٠٪ ، سليكون بنسبة ٧٠٪ وأكسجين بنسبة ٤٠٪ وأشار كثير من الخبراء إلى بأنه يمكن الاستفادة من الخامات الموجودة في القمر نبناء مستعمر ات ذات تصميم يتلاءم مع اقامة رواد (ما على سطح القمر (مشروع تويلكس) أو في بناء مستعمرات في الفضاء في منطقة بين القمر والأرض وسوف يستخدم في هذه المستصرات معادن الألمنيوم والتيتانيوم والسليكون والتي يمكن نظلها في القضاء بتكاليف رخيصة .. كما يمكن في المستقبل نقل

التروات المعدنية النادرة من القمر للأرض قام بعض خيراء وكالة ناسا الأمريكية يدراسة إقامة



المسكن والغذاء والحياة الاجتماعية وأساليب الترفيه وقد تصوروا أنه بالامكان بناء مستعصرات مغلقة ومكيفة بوسائل الاعاشة في مساحات شاسعة في أماكن محمية من الأشعة الكونية والأشعة فوق البنفسجية والرياح الشمسية . وأشار بعض الخيراء إلى أن بيئة القمر تعتبر مثالية نبعض الصناعات التي يمكن اقامتها داخل مجمع نووي سناعي «نويلكس» وهو عيارة عن مجمع مفلق تماما كالصومعة به مفاعل دري تتوليد الطاقة علاوة على توفير الماء والهواء اللازمين لحياة





لاسان في هذا المجمع وثلك باستخراجها من صخور القمر بالمرارة والكهرباء النووية

وداخل هذا المجمع صناعات التعدين وتعتمد على استغلاص الحديد والنبكل من صغور المناطسق البركائية بالاضافة إلى استخلاص الكويلت والنحاس والقوسقور والكروم ، وداخل هذا المجمع يمكن ايضا المامة صناعة الكثروثية ودوانية نظر الاحتياجها لمكان نظيف جدا هذا بالإضافة لصناعة الألات الجاسية الكبيرة والمشاريع الزراعية وتربية الارانب التي يتم تغذيتها بالطحالب ونبات عش الغراب

كذلك يتضمن هذا المشروع توفير أماكن سياهية

لزوار القمر الذين سوف يتم نقتهم باستغدام مكوك

وقررت الولايات المتحدة الأمريكية تجهيز مراكز يحوث ضخمة مجهزة بالعقول الألكترونية الكبيرة، تابعة لهينة البحوث والتطوير ( رائد ) والتي من مهمتها منع نشوب حرب مفاجنة ضد الولأيات المتحدة وخبراء هذه الهينة يزودون العقول الألكترونيسة يمعلومات تؤهلها للقيام بهذآ الغرض وهذا البرنامج يطلق عليه اسم «مونت كارنو » وتوجد قاعدة عسكرية فوق القمر لهذا الغرض وهي مزودة بمقاعل ذرى لتوليد الوقود النووى اللازم للصواريخ ذات الرؤوس النووية . وهذه الصواريخ توجه بواسطة العقول الالكنزوذية لتدمير الصواريخ المعانية

كما أن هذه القاعدة يمكنها مواجهة أي خطر قد تتعرض له الكرة الأرضية من ارتطام أحد الكويكيات ( الذي قد يهرب من مساره في حزّام الكويكيات الموجود بين المريخ والمشترى ) والذي قد يؤدي إلى كارثة كبري مثل ارتطام المفنب شعميكر ـ ليفسي ٩ بكوكب المشترى في يوليو ١٩٩٤ وقدرت طأقمة الارتطام بما يعادل مفات القفايل الهيدروجينية والتي تقدر طاقتها بملايين الأطنان من مادة ت. ن. ت. وفي هذا تقوم هذه الصواريخ العوجهة ذأت الرؤوس النووية بمواجهة هذه المنتبات أو النيازك وتدمرها على بعد مليون ميل من كوكب الأرض إلى كثل صغيرة يمكن أن تجترق خلال عبورها في الفلاف الجوى

إن الشيء المميز للقمر هو عدم وجود غلاف جوى له نظرا ثجانبيته الضعيفة وهي تساوي ١٦. • من جاذبية الأرض . ولهذا السبب فليس هناك طقس أي لا يوجد رياح ولا أمطار ولا تقلب في المناخ . كما أن عدم وجود جزنيات الغاز التي ينتقل عن طريقها الموجات الصوتية يجعل القمر عالماً يصوده صمت رهيب .. فهناك فرق شاسع بين كوكب له جو و آخر ليس له جو فهذا يسبب اتعدام الحياة تماما ولابيقي فيه إلا ضوء الشمس مع الحرارة الشديدة نهارا ويليه الظلام مع البرد الشديد

وعدم وجود الفلاف الجوى والرياح والأمطار جعل سطح القمر يحتفظ يوعورته كما جعله هدفا لارتطام الشهب والنيازك على سطح دون أن ينطف من سقوطها الهواء الجوى كما هو الحال على الكرة الأرضية .

قاعدة عسكرية على سطعه .. لواجعة المنبات المتجهة للأرض!

لذلك ظلت الفجوات والقوهات الدائرية على ما هي عليه لم يعتريها أي تغيير منذ منات الملايين من

والمعروف أن جو الأرض يعمل كفلاف واحد من الشهب والنيازك بالإضافة للاشعاعات المهلكة كمأ يعمل هذا الغلاف الجوى كمنظم حراري بلطف من حرارة التهار ويرودة الليل . . ونظرا نعدم وجود غلاف جوى حول القمر فالحياة سوف تكون شديدة القسوة فدرجات الحرارة نهارا وليلالا تتحملها أبة كاننات هية هذا بالاضافة لتعرض سطح القمر للأشعة الكونية ذات الطاقة المالية وكذلك أشعة جاما والأشعة فوق البنفسجية وهي شديدة الخطورة على الانسان.

وعلى الرغم من تلك الظروف القاسية من جو القمر .. يستطيع الانسان يتحديه المستمر للطبيعة أن يعيش على سطحه في صوامع مغلقة ومكيفة مع بيئة القمر ، لقد استطاع الانسان أن يعيش في المناطق الجليدية الشديدة البرودة والمناطق الاستوانية الشديدة الحرارة بل في أعماق الهمار والمعرطات داخل

وعلماء القلك يمكنهم روهم قوق القمر ررصد الكواكب والنجوم والحصول على منظر أوضح وأدي تقصيلا نظرا لعدم وجود جو من سحب كثيفة تحجب الرؤية ، . وليل القمر الذي يستمر ١٤ يوماً متواصلة أي أكثر من ٣٠٠ ساعة يتيح قرصة طويلة ترصد منطقة معينة من سماء الليل دون اتقطاع . كذلك أثناء النهار الذى يستمر تفس وقت الليل يمكن دراسة الشمس وجميع اشعاعاتها بالتلصيل.

فالقصر يمكن أن يكون مرصدا مثاليا ومركسل استطلاع في القضاء بالإضافة إلى امكانية استخدامه ألى حماية الكرة الأرضية من الكوارث التي قد تسبيها المفتيات كما أن القمر يمكن اعتباره محطة فضانية سوف ينطلق منها الانسان لاستكشاف أسرار القضاء وزيادة التعرف على قدرة الخالق العظيم .

د. معبسد مصطفی عبدالیاتی استاذ بهيشة الطاقية الذريية

تعجيل الاسماء للحقن بالمضادات الحيوية الواقية من الطاعون في سورات .



فحص إلى الطائرات القادمة من كلكنا بالهند بعد وصولها الى بنجلاديش.



الميكروب يتتقل من الفدران والقطط عن طريق البراغيث الى الاتصان.

### لأول مرة ني التاريخ ،

وعاصرة

تمـــة اكتشـــك

الطاعـــون ..

# ني ، بورات ، الهندية !!

ظهرت ردود فعل عائمية عند ظهور ويماء الطاعون بمدونـــة (سورات) الهنيدية وانتاب العالم الهام من شيح هذا الوياء الذي ساحت سمعته تاريخيا عندما كان يحصد المائيين في ششي أنحاء العالم، وكانت المواشي تفقق ولا تجد الارض من يقلحها.

ونشرت منظمة الصحة العالمية نشرة إحصالية هاء فيها أن الطاعون ما بين عامي ١٩٨١ و ١٩٩٣ أد سجل عدد إصابات في العالم يلقت ١٠٣٥ (صابة توقى منها ١١٥١ حالة أي حوالي أكثر من ١٠٪ وحذرت أي شفص بأنه أصبب بالمرض عندما تظهر عليه أعراضه خلال سنة أيام من العودة من الهند وقد تفجرت هذه الكارثة المرضية مع ظهور أولى حالات طاعون في مدينة ( سورات ) الهندية . وعلدما نشرت الصحف الخير أو من المديلة هوالي ١٠٠٠ ألف نسمة في ٢٤ ساعةً . وحذرت السلطات الصعية الهندية مواطني المدينة المنكوبة من الهجرة الجماعية لان هذا سينشر المرض في بقية الولايات الهندية . وحاصرت الشرطة الهندية المدينة لمنع سكانها من القرار ونزاحم المواطنون على محطة الستك الحديدية وفي الشوارع مما تشر الوباء . وكان الاهالي يقرون سراً عبر الحقول . إلا أن المدن الهندية كان من حولها قوات أمن تمنع بخول أهالي سورات اليها وكان يتم

الأطباء والعامك

القيض عليهم وإعلاتهم . وأي سيارة عليها علامة ( سورات ) كأن يتم القيض عليها . وكانت قطارات أنسكك الحديدية التي تصل محطة المدينة المويوءة يمنع الركاب سائقيها من الوقوف أي المعطة بالقوة . وكانت السيارات تجوب شوارع المدينة بالميكر وفونات تناشد المواطئين أخذكه مولات مضادات حيوية ( تيترا سيكليسن ) للوقايسة من المرض . وتاشدت وسائل الإعلام الهندية مواطئي سورات أو غيرها عند ظهور أي أعراض حمى عليهم التوجيه أورا لاقرب مستشفى حكومس . وأخذت

السلطات الهندسة ترش شوارع المدينة بالمبيدات المشرية وسموم القلران ومديثة ( مورات ) من أكبر المدن الهندية الصناعية وأغناها .. لكنها كانت مدينة قذرة ، تطفح في شوارعها المجاري وفيها التثيرت الحيوانات الميئة التي كانت تتغذى عليها الفتران ..

داهم انهند توعان من الطاعون هما الطاعون الرنوى والطاعون الدملي الذي يقتل ضحاياه يبطع شديد .. ومن الصحب محاصرته ولا سيما في بلدة قذرة عمدينة ( سورات ) الهندية . التي يوجد بها أحباء عشوانية نظيفة

وكان الطاعون الدملي قد ظهر في منطقة ( بيد ) شرق مدينة يومياي بسبب الزلازل التي داهمتها العام الماضي وراح الآلاف ضحيتها ، مما جعل الطنران تقر من العقول وتهاجم البيوت الخالية والتي بها قمح تركه الضعايا . وحملت هذه القدران معها المرض الذي نقته عمال التراحيل من ( بيد ) تبقية المدن

وفي مدينة ( سورات ) أقيم احتقال سنوى يطلق طيه (متقال ( جاهنرش ) في ١٨ سيتمير الماضي وكأن يضم الرجال فقط وكانوا ينسبون قوق رؤوسهم قيمات علي شكل فيل يجلس فوقه فأر كبير . وأخذ الرجال برقصون كل إنتين معا ووجه كل شخص مواجه نوجه الآخر . وكانوا يقيمون هذا الاحتفال الديني في شوارع مدينة ( سورات ) .

وبعد إسبوع ظهرت أول حالة وقاة نمريض نقل للمستشفى الحكومي ، وشخص مرضه بالتهاب رنوى هاد . ووقَّاةَ المريض كانت تبدو عادية في مثل هذه الحالة .. لكن توافد على المستشفى حالات مماثلة تعالى من ارتفاع المرارة والكحة واليعض منهم توفى بالمستشقى . وقلن الاطباء أن المرض مجرد التهاب رنوى والفقراء عامة قد يلحقهم الموت منه .

والطاعون الرئوى نادر في الهند ولم يسمع عنه أطباء المستشفى ولا يعرفون تشخيصه .. لكن أحدهم سمع عن الطاعون في ﴿ بيد ﴾ وكان قدظهر مؤخرا في بلدة ( الاتور ) الهندية على بعد ٣٠٠ كيلو متر أ ولاية ( مهاريشا ) . وطلب الطبيب قموصات معملية لاهد المصابين ، وجاءت تتيجة المعمل قبطت الاطباء يشعرون أنهم أمام كارثة ويانية .. وانتظر الفير ونشرته الصحف الهندية . وانتاب المواطنون حالات من الذعر وهرب الاطباء والعامليون والمرضى من المستشقى وقيضت عليهم الشرطة وعلمت أظافرهم يمير خاص يميزهم حتى لا يهريوا ثانية اا

سينكر التاريخ أنه أمكن لاول مرة محاصرة وياء الطاعون . فقد التشر عام ١٣٤٨ في شرق أسيا والتقل لملفوليا وتركيا ومصر وأوربا وشمال أفريقيا وتسبب في موت ٢٥ مليون شقص في أوريا وحدها وحصد تملف سكان مصر خلال أيام أدرجة كانت القاهرة يموت فيها يوميا عشرة ألاف حتى عزت الاعفان وقل عدد المصلين على الموتى كما يقول إين إياس ، وكان يطلق على هذا الوياء الموت الاسود . و في عام ١٩٦٠ داهم هذا ألوياء تندن وحصد ٦٠ الف شخص

وفي علم ١٩٩١ ظهرت مالات طاعون في مدغشار وزانيىر ومنفوليا والولايات المتصدة الامريكيسة وقاز اخستان وبيرو .. وتقول منظمة الصحة العالمية أن الحكومات كانت تخفى عدد المصابين في بلادها حتى لا تتأثر اقتصاديا أما ما حدث في الهند خلال الشهر الماشي ققد تم السيطرة عليه ومحاصرته في أضيق نطاق مما حال دون انتشار المرض بين دول

يوجد أتواع من الطاعون أهمها الطاعون الرنوى الذى ظهر بالهند والطاعون الدملي الذى ظهر بشرق بومباي وانتقل أيضا لسورات بعد ظهور النكبة

والطاعون الرنوى .. تنظه البكتريا وقترة حضانته من ٧ الى ٣ أينم مع ظهور ارتفاع في الحرارة واضطراب انقنب والصداع والشعور باعياء شديد وتبدأ الكحة المدممة بعد ٢٠ الى ٢٤ ساعة من الاصابة حيث يظهر الدم في اليصاق الذي يصبح لونه أحمر وله رغاوي يشيه عصير الثوت الاهمر .. ويتسبب في الوفاة خلال ٤٨ ساعة من ظهور هذه الاعراض والطاعون الدملي .. أند تظهر أعراضه بعد أثرة

مضائة تصل الى ١٢ يوما .. وعادة تظهر بعد يومين الى خمسة ايام وتصل الحرارة ٢١ درجة ماوية ويشعر

في هذا العدد طوم وأخيار .. تقدمه : حنان عبد القادر ..... • علم « النظرية الأخيرة » ترجمة : أحمدوالي .....من و د. أحمد شفيق : المستقلبل لمن يملك التكنولونجيا ...... عن ١٦ و الإلسان .. يقتل نفسه د. محمد تبيل هجازي ..... محمد تبيل هن ٢٠ و بالوراما العلم .. (عداد : سهام على يونس ...... عبي ٢٤ و التادي الطمي .. إعداد : محمد البلاس ...... عن ۲۸ ملك الأعهبار الكريمية إعساد : د. أحمدمحمد عوف ...... عن ۲۱ و حكومسية العالسم .: قصيسية بلاتلوث ..د. شدَّى الدركزليّ .... عن ٢٨ • النصوير الاثبعاعي تقنية المصر د. مجمد عبدالرحمن سلامة ...... شن 14 و الرضاعة الطبيعية تحمي البيئة

د. تشأت نجيب قرح ..... من 11 • « رامينوس » تسرق الأشواء من « لوسي » سال سينستسيس ١٤٠ و رجع الصدي .. إعداد : وقي الشرقاوي .....هن ٢٠ و استشارة طبية ...... عن ٥٠

و أصغر ذرة في الكون

يتعرضون للمصابين .

المريض برعشة ومرعة التيض والخفاض في ضغط الدم .. وتظهر بعض الاورام في العقد الليمفاوية قبل ظهور الحمى وفي بعض أجراء من الجسم ويصبح المريض قلقاً وكثير الحركة . والملاج بالاستربتومايسين حقن والكاناميسين

د. محمد مصطفى عبدالباقى ..... ص ١٠

والنتر اسبكلين والكلور مفتكول. والتطعيم ضد المرض يعطى مناعة محددة وقصيرة المدة .. نهذًا لا تتصح منظمة الصحة العالمية به .. ولا يعطى إلا للعاملين في الرعاية الصحية والذين

أجرت د. عزة إسماعيل بقسم يحوث الألبان بالمركز القومي للبحوث دراسة عن استعمال انزيم اللانتيز في صناعة الأيس كريم لأسباب فنية في الصناعة وهي تلافي عيب « الترميل » الناتج عن وجود سكر اللبن بالإضافة إلى تقليل نسبة السكر المضاف

تمت معاملة اللين السداخل في التصنيسع بتركيزات مختلفة من الالزيم وهي ٧٠,٥٪، ، ,ه ، ، ، ، ، ، ، ، ، كتسبة منوية ثلين وعند

### الأقمار الصناعية تقود الطائرات

ايتكرت الولايات المتحدة الأمريكية نظامأ جديدأ أطلقت عليه اللظام الكوكبي للتحديد ( GPS ) ، وهو نظام من الممكن إستخدامه

مستقبلا لقيادة الطائرات بالأقمار الصناعية خلال الضياب.

قامت إدارة الطيران الفيدرالى باختيار الإشارة الصادرة من الأقسار الصناعيسة وربطها بمعطات أرضية صفيرة .

قياس محتوى التحال لسكر اللاكتوز في اللين الداخل في الصناعة كنسية منوية وجد كانتالي م. ۲۸ ، ۵۸ ، ۵.۵ ، ۲۷٪ على التوالي وعند التحليل الكيميائي وجد أن الحموضة كما

زاءت لزوجة الأيس كريم بزيادة نسية الانزيم ويتقدير نقطة التجمد وجد أن كلما زادت نمسة الاتزيم انخفضت تقطة التهمد كما أن نسبة إضافة الالزيم للبن .

أما باللمبية للتقييم الحسى وجد أنه يزيادة نسبة

الانزيم زاد مقدار الحلاوة . توحظ من خلال الدراسة ان المعاملة التم زادت فيها نسية الانزيم ارتفعت نسية المموضة ولكن لها طعم مقبول فهي قريبة من طعم منتج لين الليمون

جدير بالذكر أن استخدام الالزيم المقصول في تصنيع الأيس كريم أعطى نتالج جيدة .



د . فيئيس كامل جودة •

### تأثير الطفلة على البيئة

افتتحت الدكتورة فينيس كامل جودة وزيرة البحث العلمين المؤتمسر الدولسي الاول للتطبيقات الصناعية لمعادن الطين والذي نظمته الجمعية المصرية لعلم المعادن بالاشتراك مع اللجنة القومية لعلم المعادن وأكابيمية البحث الطمي

تاقَشُ المؤتمر أحدث البحوث العالمية في مهالات الاستقدامات الصناعية لمعادن الطين وصناعات الخسزف والسيرامسيك والفخار وذلك من خلال مجموعة من الابحاث القاها خيراء الصناعة والبحث العلمي من مصر والاردن وغائبا وتسونس وانجلتسرا والمانيا وفرنسا .

صرح ا.د. محمد عز الدين حلمي رئيس الجمعية المصرية تعلم المعادن ورليس المؤتمر بان الهدف الرئيسي من المؤتمر هو درامعة تأثير استقدامات الطفلة على البيلة وطرق الصابة منها (أتربة الاسمنت).

### الدولى

اختتم مؤتمر الالتقاء الثقاقي الذي نظمته جامعة تأفار ا بمدريد في الفترة من ٢٦ الي ٢٩ أكتوير أعماله .

شاركت د . ماجدة أحمد عامر الباحث يقسم الاقتصاد الزراعي يبحث يعنوان الأثار الاجتماعية والثقافية لتعسرض الريفيسات المتعلمات للمسلسلات الاجلبية .. دراسة تطبيقية على قرية كقر الاكرم بمعاقظة

جدير بالذكر أن المؤتمر يعقد سنويا ويهدف إلى خلق التقارب بين ثقافات الدول

حصل مشروع التعاون العلمي والتكلولوجي الذي تنقذه أكاديمية البحث العلمي بالتعاون مع العديد من الجهات البحثية على درع التكريم ولوحة تقدير من الجمعية المصرية للحاسب الآلي . . كما تم إهداء درع الجمعية للنكتور على حبيش رئيس الأكاديمية .

الثالث الذى نظمته الجمعية تقديرا للدور الذي تقوم به أبحاث المشروع وأنشطته في دعم البحث والتطوير الهندسي وحل المشاكل التي تواجبه قطاعات الانتاج والخدمات المختلفة والتي تؤثر اقتصاديا واجتماعيا على التنمية ومن أبرزها مشروع تطييق الحاسب الآلي في خطوط الانتاج المختلقة بشركة ادفينا بهدف زيادة الجودة وتقليل الفاقد وتطييق نظم التحكم الآلي في وحدة تحميص القحم اليترولي ووحدات الصب المستمر بشركة مصر للالومنيوم والذى تصل تكلفته إلى أقل من ريع البديل المستورد وتقيد نظام التحكم الآلى في الشركة الأهلية للصناعات المعننية .. الأمر الذي يؤدي إلى زيادة إنتاج الشركة



بمايوازي ١٠ الف طن سنويا .



جاء التكريم خلال الاحتفال بيه م الحاسبات

. د علی حبیش

### المهأة لإستعلاج

### الأراضي الرملية

مرح لد معدالرقيق شجاك - الاستخدار المطاق المستخدات المحدود المستخدام والباحث الاولى واستخدام المستخدام المستخدام المستخدام المستخدام المستخدام المستخدام المستخدام المستخدام والمستخدام والمستخدام والمستخدام والمستخدام المستخدام والمستخدام المستخدام والمستخدام المستخدام المستخدام المستخدام المستخدام المستخدام المستخداء المستخدام المستخداء المستخ

الوقوف على مدى تلوث واصابة

العاملين في محطة تلقية ميساه

الصرف الصحسى في أيسورواش

يأمراض البيئة المختلفة وبسندى

امكانية علاجهم من هذه الإمراض: .

وسوف تقوم نجئة من كيار أطباء

التأسين الصحبى بالمركل الكومني

للرحوث بزيارة المنطقة لمتابعسة الموقف مع تجنبين الطروف، البينية تطویــــــر برمــــــد

لقطا هيــــــ

واقت منظمة الامم المتحدة على تمويل عمليات اصلاح وتطوير مرصد القطامية وتزويده بأحدث المعدات والمستلزمات اللازمة لاجراء عمليات الرصد القلقية

صرح د. ماهر يعقوب رئيس قسم أيداث القضاء بالمعهد القومي لليحوث الفلكية بأن عمليات التطوير بدأت بالقطال ومروف يقد تشكول لهذة عليا تضم عضاء القلك المصويين ومسلول منظمة الامم المتحدة القطايد مراحل التطوير وتكاليف كل مرحلة.

### مشروعات علمية لتنمية سيناء

تناقش وزارة البحث العلمسى عندا من المغروعات القومية والزراعية والصناعية منطور وتندية سيناء والناء وتشغيل مصنع معلى وتحويل القمامة الى مماد عضوى . تهدف هذه المضروعات الى اليجاد واتاهة

فرص عمل جدود المشرب في القرآء القائمة .
أعلت د. فينهن كامل وزيرة البحث العلمي
أن صنفوق الاستشفارات والبحث العلمي
الفنية والتكنولوجية بالوزارة تبحث مثروعات
الفنية والتكنولوجية بالوزارة تبحث مثروعات
وتصميم وتصنفي وحدات التحقيق عباد المحرب
مثروعات العمرة العكمي) وعسدا من
مثروعات العمرة العكمي) وعسدا من
ويعش المصابح والصناعي في القري

### و عرجاع الزنك من معادره الثانوية

### - Alexand

حصل عاطف سليمان الديد مساعد باحث بمعمل العقلفات الصفاعية بشعية الاستقلاص بمركز بهون وتطوير القلزات على درجة الماجستير من كلية الطوم جامعة طوان عن الدراسة التي تقديها للكلية تحت عنوان « استرجاع الزنك ريعض أملاحه من مصادره الثانوية » .

مصدره استواد الدراسة استرجاع تراب الزلك والخيث والبطاريات الجافة المستهلكة يين توجد في مصر التكثير من المصانع والورش التي وتخلف عنها عوادم صناعية تحتوى طي الزلق مثل تراب الزلك المنطقة عن عسليات الجللة أو خيث الزلك النتاج التاء الصعيم الحراري المتكرر الخاز الزلك أو لمبالكه بالإضافة التي البطاريات الجافة المستهلكة .

ريسوريه المعيدة هذه الدراسة إلى العائد الاقتصادي الكبير بالاضافة إلى معالمة مثلثة التلوث النام عن تراكم هذه المطلقات الصناحية مما يؤادي إلى وقف استوراد الاحتياجات للمطلق عن قل الزلك أو مركباته أو معالكه والتي تستورد بالكامل من الخارج.

سيسة والتي متورد به المالية استقلاص الزنك من مصادره الثانوية المشار إليها بفعالية عالية وقد ثم تصدين الاستقلاص بإنسانة كلوريد الالومنيوم عند درجة هرارة ١٠٠ درجة بإنسانة كلوريد الالومنيوم عند درجة هرارة ١٠٠ درجة

أشرف على الرسالة أ.د. إبراهيم فتحي هويدى وأ.د. محمود عبدالحميد رياح من المركز وأ.د. أحدد محمد رمضان بكلية العلوم جامعة القاهرة.

المسواد الجديدة

واستغداماتها ني الالكترونيات/ الغلاسيسا الشمسسية

أجرى فريق بحثى وقسم فريقا الجواءد بالدركة القوض للبحوث مشروعا بحثيا حول المواد الجديدة واستخداماتها في حهال الأكثر ونيات (الفلايا الشمسية) يعيف المشروع التي تقليق ويراسة مواد جديدة من أشياة المؤمسات لتحضير مواد معروفة بحيث تعلى أعلى كفاءة ممكلة .. والمواد الجنيدة هي أشياء موصلات مركبة من

عناصر أولية مقتلة مثل كبريتهد التحادي وتبليديد الراساس وسبليد الكامبوره.
تتكمن الدراسة في إنهاد المعاملات الإساسية التهربية وانجرياته والحرارية لشرائح
رقية . . . من هذه المواد لاستطعها في الشكيرا السبية والموادية والعربية والدراية المرابق
المعرف أن مادة السليكون تشتكم إلاتاج الكلايا الاستعباء وهي غالبة اللفت.
من طرف الله في قبت الطاقة الشمسية الموادة لاستغدام هذه الإهبارة وان
استغدام المواد عديدة البلورات و عدم تطليها لتتكولوجها غالبة بعل غلال من ملكل التكلفة .

العلم - ٩

### الاستعداد الطبى للموادث الاشسسماعية النسسووية

الاستعداد الطبي في الحوادث الاشعاعية والنووية .. كان موضوع النورة التدريبية التي نظمها المركز القومي للأمان التووى

تهدف الدورة الى تدريب بعض الكوادر العلمية على جوانب الاستعداد الطبي في الحوادث النووية والاشعاعية وقام بالتدريس خلال هذه الدورة ثمانية من المحاضرين المصريين المتخصصين في الجوانب المختلفة لهذا المجال علاوة على ثلاثة من المتخصصين من مركز التدريب لمساعدات الطوارىء الاشعاعية بولاية تنيس بالولايات المتحدة الأمريكية .

تضمنت الدورة ثلاثين مصاضرة علمية تتناول أبعاد

الاستعداد الطبى في الحوادث النووية والإشعاعية وأساسيات

فيزياء الاشعاعات المؤينة ومصادرها ومقاهيم الوقاية الاشعاعية وأجهزة الكشف والقياس والتلوث الاشعاعى الداخلي للجسم والآثار الحادة على خلايا وأنسجة الجسم والأعراض المرضية الناجمة عن التعرض الاشعاعسي لجرعات عانية وطرق التشخيص والرعاية الطبية اللازمة . شارك في الدورة خمسة وعشرون متدريا من الأطياء بمستشفيات جامعة عين شمس وهيئة المحطبات التووية وهيئة المواد النووية وهيئة الطاقة الذرية والهيئات الطبية

### طی هیئیست علجز شبوكى

شارک د. طلب فرزيقا الجوامد بالمركز لقومسى للبعسوت فر المؤتمر الدولى للطاقة المتجددة ، والذي عقد ى ريدلع باتجاترا .

كمسسا شارك في المؤلمر عدد كبير من المتقصصين في مهال الطاقسة الجدي والمتجددة حيث ناقشوا عدة موضوعـــات ملمة .. منها تكلولوجيا الخلايا الشمسية التطبيع المسزاري بشمس طَاقة الرياح ـ الكتلية الموري ستغدامات الطاقية

الشمسية في المهاني . اللِّي د. طلعت يحثاً بعقوان تعضير خلايا شمسية على شكل حاجز

### تطبيقسات الأطيسساف الضسوئية واللسسيزر

نظمت اللجنة القومية للفيزيقا البحثية والتطبيقية بالتعاون مع المركز القومى تليحوث وتقاية المهن العلمية المؤتمر الرابع للأطياف الضونية والليزر وتطبيقاتها باثقاعة الربيسية بالمركز

يقول أ.د..محمد ابراهيم ناصر رئيس المؤتمر أن هناك سنة موضوعات تناولتها جلسات المؤتمر هي :

- طيف الإتبعاث الذري .
- طيف الامتصاص الدري . طيف امتصاص الأشعة قوق البنفسجية .
  - طيف امتصاص الأشعة تحت الحمراء .
    - الطيف القلوري .

 طيف أشعة الثيزر . وصرح د. على حبيش رئيس اكاديمية البحث الطمي بأن المؤتمر يهدف الى التوصل الى كل ماهو جديد في مجال تطبيقات الأطياف الضونية لمعرقة المركبات العضوية وغير العضوية للمواد والاستفادة منها في دراسة التلوث البيني من خلال معرفة مكونات نبات ورد النبل والذى تتجمع أيه العناصر الضارة يصحة الانسان.

أضاف أته يمكن استخدام أشعة الليزر لإذابة طبقة ميثا الأسنان قبل معالجة تسويس الأسنان وكذلك ضرورة التوسيع في استخدام تطبيقات الطيف لمعرفة مكونات الترية الرملية بالأضافة الى استخدام الأشعة تحت المعراء لدراسة المواد

إلهنتحت النكتورة فينيس كامل وزيرة البحث العلمي المؤتمر السنوي الثالث عشر والذي ننظمه الجمعية المصرية لتأكل الفلزات وحمايتها . ناقش المؤتمر أحنث التكنولوجيا المستخدمة فى الطلاءات والانذار المبكر والحماية المهبطية

ومواتع التآكل من خلال مجموعة من الابحاث ألقاها نَحْية من الخيراء المصريين والعالميين من المملكة المقحدة وألمانينا وسويسرا والولايبات

البغيسيت الفلهسيين

المتتح د. على حبيش - رئيس اكاديمية البعث ألطمى والتكتولوجيا معرض نادى العلوم يتادى الشرقية بالزقازيق والذى ضم معروضات جيولوجية ونماذج للاقمسار الصناعية والاجهزة العلمية وذلك في اطار

انتتع نادى الطوم بالشبرقية

العيد القومي للمحافظة .

قدم مدير معهد التآكل الاتجليزى غيرة بلاده في التعامل مع هالات التأكل وطرق معالجتها .. كما شارك خبير الماني بالكشف عن طلاء جديد

لحماية الصمامات وخطوط الاتابيب والوصلات في مجال زيت اليتزول والفاز .

المتحدة الأمريكية .

ومن الأبحاث الهامة التي أثقيت في المؤتم بحثُ عَن الْفَهْرِة الْأَلْجَلَيْزِيةً لِّمَى حَمَايِةٌ ٱلْفُرْسَانَةُ

المسلحة كما شاركت سويسراً يتقديم بحث عن **جيل جديد من الطلاءات بعطى مرونة عالية من حيث صلاحيته للاستخدام يصرف النظر عن حالة** سطح المعنن ويصرف النظر عن نرجة الرطوية بالاضافة الى عدم قابليته للاشتمال .

وقد ألقت د. أينوس كلمة في بداية أعمال المؤتمر أشارت فيها الى أن مجال التآكل شهد تطورا كبيرا في تكنولوجيات الانذار المبكر للتأكل واتهيار المعدات

- وأكدت على أهمية نشر ونقل المعلومات

المتاحة عالميا عن التآكل وتحليلها بالشكل السليسم وتوفيرها لقطاعسات عريضة من المستقيدين يما يؤدى الى تعظيم استخدامها ويتطبيقها والذى يؤدى بدوره ألى تقليل المسقاطر وأعياء التكاليف

أوضحت الوزيرة أهمية الاهتمام بالانتاج المطى للمواد البديلة لمثبطات التآكل والتصنيع المحلى لمعدات معالجة المياه وسوائل الصرف

استعرضت د. فينسيس بعض الاقتراحسات والتوصيات مشيرة الى ضرورة دعم الجمعيات العلمية ودفع نشاطها وتسهيل إجراءات تسجيلها بالاتفاق مع د. أمال عثمان وزيرة التأمينات والشنون وتنمية دور الجمعيات العلمية غير الحكومية في خدمة الصناعة والانتاج وجودة المنتج .. كما اقترحت الوزيرة .. دراسة إمكانية تخصيص جائزة الأفضل بحث محلى في المجالات الحديثة لطم التآكل وتطبيقاته تحفيزا للعمل العلمي التطبيقي الهادف. المختلفة .



و نتيجة ريزيمتيم واضحة عا

نیات نم تتم معاملته بـ ریزیستیم

الخارجية والداخلية

### RESISTIM

فى زيارة للمكتب القنسى للمسواد الزراعية وبالتحديد نمقر الشركة بشارع الدقى بالجيزة كأن لنا هذا اللقاء مع المهندس حسين الشيمى رنيس مجلس إدارة الشركة .. ويسؤاله عن الجديد في عالم المبيدات الزراعية وتطورها الهالل في ظل التقدم والتطور الزراعي في مصر .. أوضح لنا سيانته العديد من النقاط الهامة ألتى يحتاجها المزارع في مصر .. ولا يد أن يكون على يصيرة بها .. قال الله المستخدم الميردات الكيميائية تمدة كبيرة مما كان لها من تأثير سييء على المنتجات الزراعية خاصة على المصدر منها ، كما كان لها أيضأ تأثيب علبى صحبة الاسان ا والحيوان .

ويسواله عن انجديد الذي يدخره لنا المكتب الفني في عالم المبيدات قال ان المعامل الأمريكية كان لها فضل إنتاج العديد من المركبات التي تقضى على الفطريات الزراعية وللتي ليس لها أثر ممى على المحاصيل ومن أهمها:

SULFASTIM BIOSTIM و بروسیم

MANFERT مانفرت (ب) RESISTIM و ریزیستیم سلفاستيم SULFASTIM

وهو عيارة عن كبريت ذاتب جهازي مع منشطات ثموييولوجية.

عيد الهادي كمال صابر البطل

سلقاستيم يو أو الكبريث في تجهيزه بيو لوجية يستفيد منها النبات على الفور ولا يتطلب الحرارة العالية التى تحتاجها البكتيريا لتحويل الكبريت التقليدي إلى كبريتن أيولى لتمكين اللبات من

كما أن سلفستيم يوأر الكيريت على شكل جهازى \_ لاحظ الفرق الهالل بين نسبة استخدام السلفاستيم ونسبة الكبريت التقليدي ، كما أن استخدام السلفاستيم يجنبك مشاكل ترسيب الكبريت التقليدي بموتورات الرش .

### BIOSTIM بيوستيم

وهو عبارة عن منشط قوى لنمو النبات ــ اوكسيفات \_ أحماض أمينية وفيتامينات منشطة بيوستيم يحتوى عثى السيتوكيسين مخلوطأ مع البيتين الطبيعى المستخلص من أوراق النباتات الحية ومن حبوب الغلال ويمكن استخدامه ازيادة محاصيل البطاطس - الفلال ، اليقولبات ، الهزر والأعلاف السخضراء ، والقواكه بأتواعها وتكمن فالنته عندما يستخدم أو قات احتياج النبات للنيتروجين ( الشئلات ، والاعدار الأولى ، بعد جنى المحصول ) حيث انه ممهل الامتصاص . ويفيد ذلك في حالة وجود مشاكل المياه الجوفية التي نقلل الامتصاص . علاوة على ذلك فإنه نو أهمية خاصة في حالة

وجود تيتروجين الأراض في صورة غير سهلة للامستصاص سواء في الأرض الرمايسة أو

مانفرت (پ) MANFERT B وهو عبارة عن سماد ورقى مع منشط نمو بيولوچي (للاستعمال على كافحة النباتسات

ماثفرت (ب) سماد ورقى متوازن يحتوى على العناصر الكيرى والصفرى بالاضافة إلى الأحماض الأمينية والقيتامينات والبتيت ( الحماية من آثار العواش الشديد ) ونظام منشط ثمو بيولوجي تنتشيط أوكسينات أللمو الطبيعية ( لتحسين تمو الجذور وزيادة الانتاج ) .

### RESISTIM ريزيستيم

وهو عيارة عن سماد يعمل على مقاومة انتيات للأمراض القطرية بديل للمبيدات فيرغلاج اللقمة والبياض الزنجيي .

ريزيستيم يساعد النبات في تكوين الصناعة الطبيعية ضد الأمراض القطرية . Phytoallezines تظام القايش الكسنيات خاصة الأمسراض القطريسة النتبسسة

. Phycomycetos البيساض الزغيسي والقيتوفتسوار.

 ويذلك يعتبر المركب الوحيد في العالم الذى يساعد على تصدير الخضر يدون ألتعرض أسمية المبيدات الكيماوية .

مع الايقاع السريع للاكتشافات والانجازات العلمية المتعاقبة أصبح من المعكن تصديق حدوث أى شيء ، وما كان يعتبر منذ سنوات قليلة مجرد تفاريك وخيالات يستحيل تحقيقها ، إذا بنا نفاجأ بانها أصبحت فعلا حقيقة ملموسة أو أن الأبحاث الجارية على وشك تحقيقها .. لم يعد من المستغرب أن تسميع خلال السنوات القادمة ان العلماء تمكنوا من زرع مخ آدمی فی کومپیوتر ، وهو ما جاء في قصص وروايات العلم الخيالي منذ أكثر من مائة



علماء الفيزياء يغيرون وجه العالم



في مختبر فيرمى القومي للابحاث النووية بولاية البنوى بالولايات المتحدة توصل أكبر تجمع علمى دولى - من أمريكا ويريطانيا واليابان وألماليا وتايوان وكندا وفرنسا ومن مختلف دول العالم يقدر عندهم بحوالس ٢٣٩ عالماً \_ إلى رصد آخر وحدة اقترضت الحسابات النظرية منذ أكثر من ٣٠ سنة أنها موجودة بالذرة - وتعد أصافر وأهم وحدة في يتالها وتمرف

« بالكوارك القمة » . وينتك ، ويعد سنين طويلة من الأبحاث المضنية تمكن العلما من العثور على الجرَّء الناقص من لفز ما يسمى بالتصوذج المعياري للمادة .

ومنذ ما يقرب من مائة سنة عرف علماء



اكوان بالجملة مثل فقاقيع الصابون

الطبيعة ان المادة تتكون من ذرات ، وان هذه الذرات نفسها تتكون من جزئيات مثل البروتونات والنيترونات . ومنذ عدة سنوات اقترح انعالم الطبيعى موراى جبل مان بمعهد كاليقورنيا التكنولوجي نظرية تقبول ان البروتونيات والنيترونات والجزينات الأخرى المعروفة مصنوعة هي الأخرى من جزيئات أصغر تعرف يالكوارك . وقد قاز جيل ـ مان بجائزة نوبل عن نظريته التي مهدت الطريق لفيره من العلماء . لكن ، هذه النظرية ظلت غير مؤكدة ..

ونسنوات طويلة ظلت الأبحاث والنظريات تتوالي ويكثر من حولها الجدل فيما يتعلق بالأجسام الأصغر وحجمها وطريقة توزيعها ودورها في يناء الذرة . ومع كل هذه الأبحاث ، فإن نظريةً « جيل .. مان » الافتراضية ، والتي تقول بان الذرة يوجد بها ستة أنواع من الكوارك ، تم تمسيتها بأسماء شاعرية .. السامية أو المرتفعة ، السفلية فتنه ، غربية ، القاع ، والقمة . والتي تتكاتف جميعها لنكوين الجزيدات

وطوال السنوات الماضية بذل العلماء جهودأ شاقة لانبات هذه النظرية وإخراجها إلى الواقع العملي . وأمكنهم التوصل في أول الأمر إلى التحقق من وجود ١١ جميما من الكوارك التي افترضت النظرية وجودها ، وظل الجسيم الثاني عشر الذي يشكل الجازء الثاني من الكوارك السائس خافياً عن العلماء حتى أثبتته الأبحاث



● العلماء يعثرون اخيرا على الجسيم الناقص « الكوارك القمة » بعد ٣٠ سنة من الأبحاث الشاقة

e ...in

ربّها لذلك الاختشاف النفرر، الذي يمكن 
سميته بالاختشاف الكولي، فإن الطعاء بداوا 
يقصورون كولا بجديا يشواني علي اسراء ولاك 
بمرة، فالكون أصبح يتكون من حشرة أبعاد ، 
بحث بمن الشخص أن يسافل خلال مرابيب 
بحث بمن الشخص أن يسافل خلال مرابيب 
الذمن إلى الماضي ، وحيث تكون القلصية 
الموجودة غي نسبيج الفضاء والزمن أشبه 
الكون ، وحيث بمكان أن يكون الكون المرقية المنافر 
تضه مجدوعة بالله على غي منتهى المعافر المي 
خضم مجدوعة مائلة من الأكوان الاخرى الذي 
نشبة فقائي الصابون .

### دهشة وذهول

وطل تلك الأفكار والتصورات كان من المعكن ان تصيب العالم الرياض الكيب أوثنتايين بالصنعة والقول ، على قرغم من أن الإليداث وانظرات الجيدية عشير امتداداً وتطوراً لأيحاث وانظرات تقربات تقربات أيشتان عن المحاصرة والزمان تقوم الكير القطول الطبحة المحاصرة يشتهمها وتجهيزة ما لتتطبيق العملى . ومعظم فلالا الطعاء مبرجرى ترشيعهم تلتصول على جوالة نوبل في المعنظيل القربية .



النكتور كارنو روبيا مدير المصجل النووى الأوروبي

يقول الدكتور ميكيو كاكو وهو عالم طبيعى بجامعة نيويورك ومؤلف العيد من الكتب من بينها « رحلة علمية إلى عوالم متزازيسة و « البعد العاشر » ، إن غللية الناس يعتلاون إن علماء الغيزياء أشخاص كلليدون يرتدون المعاطف البيضاء ومسكون بإندهم الشوك

# ١٠ أبعاد للكون ..وظهور الجسيمالناقصص !!

الرتانة أو يفرسون تأثير احتكاك الالات يبعضها . ولكن في الواقع فإننا نعمل على اكتضاف أشياء تصيب الناس بالدهشة والذهول !

الفرزياء في تنظيم الأيجات الجديدة تقديم من رغية طلعاء الفرزياء في تنظيم الكون اللذي يديد متفضا بالفرزياء في تنظيم بمنطقية المستوجدية المناسبة في مستوجدية المناسبة في استقرار وأماناً من وصا يصمى بالمستوجدية القيام أو الكلوجدية الرئيس المناسبة الم

يضيف النكتور كاكو ، إن مطلم علمام الفيزياء في الوقت الحاضر يعتقدون بوجود: نظرية أخرى أكثر عملاً وشمولا ، تريطبين جميع الظواهر في الكون ، من الضوء إلى الجاذبية

والكواركات.

ومن الصعب على الانسان العادى ، وقد يكون من المستحيل عليه ، ان يتغيل فكرة وجود كون بعشرة أبعاد ، ولكنها جزء شديد الأهمية في للنموذج الجديد المتعاظم تلكون يعرف ينظرية الاتشوطة الكبرى . وتقول هذه النظرية ، أن جميع المادة والطاقة في الكون جاءت نتيجة ذبذبات أنشوطات في منتهى الدقة ، حتى انها أصغر من البروتون بحوالي مالة ينبون بليون مرة . وهذه الأنشوطات هي كثل البناء الأساسية ألتى يتكون منها جميع الكون .

أتفاق الفضاء

وقد تعترينا الدهشة إذا عرفنا ان مجموعة كبيرة من العثماء من أكبر العقول العثمية في العالم ، والحاصل غالبيتهم على جوائز نويل ، تدور بينهم الان مناقشات طويلة ويدرسون إمكانية المعفر خلال الزمن . وملة سنوات قليلة أعلن العالم الطبيعي الدكتور كيب ثورن يمعهد كاليقورونيا التكثولوجي وزملاؤه من الباحثين ، أن معادلات أينشتاين عن الزمان والمكان تمهد الطريق إلى إمكانية السقر في اتفاق في الفضاء .

ومن جهة أخرى ، فإن يعض الفيزياليين مثل الدكتور ستيفين هوكنز يرون أنه من الممكن حدوث نتالج أخرى . قالأشعة التي تحيط بمثل نلك النفق الفضائي قد تؤدى إلى القضاء على المساقر القضائي ، أو أن الطاقة المتولدة من تكوين النفق قد تؤدى إلى تداعيه ، أو أن النفق قد ينفتح بسرعة ثم يتقلق أيضا بسرعة ممسا لا يسمع لأى شخص بالنكول

وحتى الان لا يزال الجدل ثائراً بين العلماء ،

وأن كانت الغالبية العظمى من العلماء مقتنعة بإمكانية سفر الانسان من خلال الأنفاق الفضائية إلى مغتلف أنحاء الكون في مستقيل قد لا يكون بعيداً وريمًا يكون أقرب مما تتصور . ومع الآثارة الصحفية التى صاحبت الكشف الجنيد عن الكوارك الذي أستمر البحث عنه أكثر من ٣٠ سنة ، والذي يمهد الطريق لتغييرات جذرية في نعط حياة الانسان ، خرجت العديد من التعليقات ، وهاصة حول إمكانية السفر إلى الماضي .

### ثورة جديدة

وتدريجياً ، خلال السنوات القائمة ، سيتم تطبيق ثورة علمية جديدة تغير بعمق العديد من النظريات التي يحمل على أساممها العديد من نظم الصناعة والطاقة والتكنونوجيا والعوم الطبية

والغريب أنه منذ حوالي عامين ، أعلن فريق دوني من علماء الطبيعة الذين يعملون بالمُعجلُ النووى الاوروبي « سيرن » بالقرب من مدينة جنيف بسويسرا ، أنهم قد عثروا على « الكوارك القمة » . ولكن المجاولات التي جرت بعد نلك لتأكيد هذا الكشف عملواً لم تكتب لها النجاح ، وإن كان من المعروف في الدوائر الطمية ان الأبحاث والنتائج التي تم التوصل إليها ساعدت إلى حد كبير في نجاح علماء مختبر فيرمى الأمريكي



على تحقيق اكتشافهم المثير

ويقول جاك ستاينبرجر ، الحائز على جائزة نويل ، والذي يعمل في مختبر سيرنِ ، إن المناضعة في المجال الطمى ليست دائماً شيداً محبباً ، واكنها بوجه عام تثير الشهية للعمل وتؤدى للتوصل إلى نتائج أيجابية . كما أن البحث في طبيعة المادة بتطلب المخاطرة لأنه اقتحام المجهول ، وريما تلشيء الذي لا يمكن معرفته . وما يعمله علماء القيزياء هو أشبه برحلة استكشافية ، ومثل كولوميس ، فنحن نيحر في محيطات مجهولة ، وقد تكتشف في آخر الأمر عالمأ جديدأ

وكما يضيف ستاينبرجر ، وهو عالم طبيعي أمريكي ، تسبة كبيرة من الطماء الذين بعملون بالمعجل النووى الأوروبي من الولايات المتحدة ، كما ان ثلث علماء الطبيعة السوفيت يعملون أيضاً مع زملاتهم من علماء الصين وعلماء من ٢٩ دوَّلَةً أَخْرَىٰ ، وأيضاً تسبة كبيرة من الطماء ساهمت في الأبحاث التي أدت إلى اكتشاف الكوارك القمة في معجل أيرمي الآمريكي ، كاتوا

يعملون أيضاً في المعجل النووى الأورويس سيرن وابتداء من العام الماضي أصبح من الواضح ان القوز في السياق سيكون من تصبيب المعجل

الأمريكي تيتقاترون المقام تحت الأرض أسقل

الممهول الخضراء بولاية الينوى ، وداخل المعجل العملاق تقوم المغناطيسات الفائقة القوة يتوجيه الجزيئات النووية من خلال نفق دالسرى ببلغ طوله ١,٤ كيلو متر . والمعجل مقام على شكل حلقة حتى يمكن للجزيئات أن تدور في النفق مِرات عديدة ، مع زيادة سرعتها للهة بعبد أخرى . وأن صعمت الجلقة بهذا الكبر حتى لا تضمار الجزينات للتعرض للدورات الحادة . وعندما تعمل الالسة ، قان شعاعماً من الجزينات يتجه باتجاه عقارب الساعة يتجه شعاع آخر في الاتجاه المضاد . وبعد ان تصل المرعة إلى أقصاها يتم اقصام الشعاعين مع يعضهما ، وتبدأ الجزيئات التصادم مع بعضها الاخر ، وينتج عن تلك التصادمات العنبقة كرات من النار أكثر حرارة من الشمس بأكثر من ٤٠٠

مليون مرة . وتكنها شديدة الدقة وتعيش للفترة قصيرة بحيث لا تشكل أى خطر للمعجل

### ٥٠ ألف تصادم

والمجلئ تهانارين مكتنه إحداث ، و ألف تصادم غي الثانية الواحدة ، و في كل من هذه إلاقهارات تشحول الجزيات الاصلية إلسي بريانات جيددة قصيرة العمر ، و تحدث هذه التصادمات داخل الله تحتوى على مقاطيين عملاق يقوم بشوجيه الجزيات الجهيدة في الإجهامات المختلفة ، والعامساء لا يركنهم، مثامة المحادة الجهيدة مبارقة ، والعامساء لا يركنهم، مقامة المحادة الجهيدة مبارقة ، و العامساء لا يركنهم، مقامة المحادة الجهيدة مبارقة ، و العامساء المحتودة المحددة مبارة ، و العامساء المحددة ، الإنسان المختلفة على المحدودة تصويلها ، و تظهر الفيدي .

ر ألهدات من المحولات اللووية هو معرفة طبيعة أدمادة المتناهية في الصحر ، أي الأصغر ، أي الأصغر كثيراً اس الفرة ، والهدف ، هو الإجلية عن اللون ، وما من قلوى التي راجها يعضمها اللون ، وما من قلوى التي راجها يعضمها وهذه الإسلامة لا يعنى الإجلية عليها بعين غهم هذه الإسلامة لا يعنى الإجلية عليها بيون غير دا الفرقة الكبيري » ، أن المحدث الذي لا يعنى معردة عليما أنهجيت منذ ٥ ، بليون سنة كرة طرة عليمة ، كانت بطالية عملية ولادة عملائة اللون عداد عملائة .

ريكل مُشر الكلمة ، فإن المجلات الذوية تعتبر (لات للزرم ، نقوم بإعادة غلق أو تكوير كرة الدار الإسلامية في شكل مصدق حكى يمكن معرفة أسرارها ، وللتصابع بيسن فويليسن مدرفة أسرارها ، وللتصابع بيسن فويليسن تعرف كرا الطاقة ، ولكن ، هذه الطاقة تتكفف تعرب عن الطاقة ، ولكن ، هذه الطاقة تتكفف الجزيات ، ويعمن هذه الخزيات يكون قد إنهم الكرب عن د الفرقسة الكرب عن د الفرقسة

وطني الدغم من النجاح الأخير الذي أحرزه فروق المعاداة الدولي في مختبر البريس، وعشي الرغم من وجود المختبر القدوق الأوروسي سورن ، فإنها ليست حتى الان من الكبر والقوة جودت تعبد تكوين أو خلق الجود الالى اما الثانية التي أعقبت حدوث و الفرقعة الكبرى » » حرث من المغاروض ان توجد إجابات عن سر نشأة التي أنشار التي

ولنالله ، وقوم حصاء الفيزياء بالولايات المتحدة المتربية وبريء ولالهذه معهل نوري عملاق بصور المعجدات المروودة حيات ومن بينها محيث فيرمي الني مجرد اقزام صديد المتحدث ا

 أينشناين مهد الطريق أمام العثماء لتحقيق الاعتشافات المثيرة التى توصلوا اليها مؤخرا ۾ قد يصيح السقر بين الكمسواكب المغتلفة شبنا عاديا ومألوقا مثل السفير بالطائر ات بين مدن الأرض

# ١٠٠ مليون تصادم في الثانية ..داخــل المجـــل الأمريـــكي !!

ميحدث القلاياً شاملاً في مجال البحوث الطمية فيل ذلك الموجه يكثير، وريما خلال عامين أو ثلاثةً أعوام ، عما أن اللجاح الأفير، فعامين أو مثنير فيريمي الأمريكي في التسوصل إلى « الكواراك القمة » مسيئسل نوران المساس القومي ، ومريجال الحكومة الفيدرالية لا تبغل القومي على المشروع .

المختلفة

ويقول الدكتور روى شيفيترز عالم الطبيعة بجامعة هارفارد ومدير مشروع المعجل الجديد ( إس/س من ) ان العشرة الال مقاطيس اللارسة المالمة العمائقة ستستهلك كمية من المسبب تعادل كمية الصلب الملاتمة ليناء مطينة حربية كبيرة ، وأسلاك من الموصات المتقوقة

من الممكن ان تعور حول غط استواء الأرض ۷ مرة. كما ان أشعات الهريقون المضادة للدوران ، والتي لا يزيد سمك كل منها عن س الشوكة ستنطلق في اللغق الدائري ثلاثة الإف مركة تسبب حوالي ۱۰۰ ملوسون تصادم كل ثانية.

ووجمع الطماء على أن الاكتشاف الذى حقلة الباحثون بمختب أورمس ، وكذلك المحال المنافئة المنافئة المعلق المعلق المعلق المعلق المعلق المعلق معامل المعلق معال المعلق المعلق المعلق المعلق المعلق المعلق المعلق المعلق المعلق المعامل المعامل منها الاسمان المعاصر . منها الاسمان المعاصر . منها الاسمان المعاصر . منها الاسمان المعاصر . منها الاسمان المعاصر .

### الجراح الدكتور أحمد شفيق .. في حديث خصاص له « العلسم »

# الماضر والمستقبل..

# لن يمك التكنولوچيا !!

أكد الدكتور لحمد شايق أن الحاضر والمستقيل ملك للدول الحاضر والمستقيل ملك للدول ورس بمثلا على ذلك بحقلة علاج السرطان التي تكلف أمريكا عشرة مليمات وتبيعها لدول العالم بعد يوازى ألف جنبه مصرى .. حذر الجراح الكبير من نزيف العلماء الي للدول الغربية الهجرة ، موضحا أن الدول النامية تضر موضحا أن الدول النامية تضر

أشأر أنه لا تعارض إطلاقا بين العلم والإمان بالله ، وأكد أن العلم واللهجر فيه من العوامل المساعدة على ترسيخ البقين بوجود إله قادر ... عليم .

مُحدث الدكتور شفيق عن الملايس المصنوعة من الألباف الصناعية وقال انها تصيب الرجال بضعف الكصوية وتساعد على الإجهاض عند المراة الحامل . الضايا عديدة أثارها الدكتور المعد شفيق في هذا الحوار :

الدكتور احمد شفيق .. كيف يكون مستقبلنا على خريطة العالم بين الأمم ؟ - يجيب :

الحقيقة أن العالم الثالث لم يعدط للطب الدول المنكسة، أفاتقد الموضية التي تتبيت اليها الدول المنكسة، أفاتقد المطبري غلام على الدوجة الاولى، فأميركا وفرنسا والجائز الم تصيد العالم اليوم بعدة الراهاء و بدواتها و الله تصيد بالتقد العلمي، والمنابئ المنتسة، جيس من للتكتور أخلين، و كل من تكوين طبقة من العاماء في جمع العلم و العمالية الاسائية ومعالات المقاد غير المعارف الاسائية ومعالات المقد غير المعارف الاسائية ومعالات المقد غير المعارف الاسائية ومعالات المقد غير المعارف المعارف المنابة المسائية على المعادف المسائية المعادف المعادف المسائية على المعادف المسائية المعادف ا





### نزيــــف العلمـــا، إلى الفــــرب.. يهـــدد الـــدول الناهيــــة !!

العلمي في مصر ؟

في عبارات صريحة وأمينة لرجل قلبه على البحث العلمي والارتفاع به الى أرقى المستويات . د. ا.

البحث العلمي لم يأخذ بعد مكانه الصديح ، فدراكز البعوث و الصادة - عندا ، ليس لديها الإمكانات العادية التي تمكن كثير من العاداء بالا الإطاقات والإسداع في مجال الإعكانات الوائد والاختراعات العلمية ، فكونير من البلطانية والعاداء بنظفرن على بحرثهم العلمية من جويهم ، ومن ها يشمن الله لماذا يهاجر كثيرون من الطعادة على جعمة من العاداة على جعمة من

ولذلك فاتنى آناشد الدولة بأن تتدارك هذا الوضع ودرك بهذا أن الاهاق على البحث العامى ودرك بهذا أن الاهاق على البحث العامل ومتقبل الامم على الاهلاق المستقبل الامم على الاهلاق المستقبل وهو استثمار طويا المدى لا بإلل في أهميته وخورته عن الاهتمام بالصناعات الثقيلة في وخطورته عن الاهتمام بالصناعات الثقيلة في

ولتوضيح مدى تلك الالمعية أضرب لك مثلا بحقنة دواء المرطان لا تكلف امريكا اكثر من عشرة مليمات مصرية ، وتبيعها الى جميع الدول بما يوازى ألف جنيه مصرى !!

في القرآن الكريم آيات كثيرة تتحدث عن

### أجسرى الحسوار سسيد المخسونجي

من هنا قان الدول المضارة استطاعت أن تملك التكنولوجيا المتقدمة ، أعتطى من تشاء وضاع من تشاء ، وهذا التكنولوجيا تعد مصدار أساسيا من مصادر الدخل القومي حيث تبيعها للدول الشامية بمبالغ ضخمة الاسمنقبل يكون إذن ـ أدن من ممثلك التكنولوجيا ، ليس شمة شك في ذلك .

يصنيف ... لقد تأكد لدى حكام تلك الدول يصنيف ... لقد تأكد لدى حكام تلك الدول فلصبحت حريصة على تكوين طفات من الطعاء ، الها تسمى لاطراء النامهون والموهوبين من الطعاء في كالمة الدول الاخرى الى لرجية اسبح فها القواف كبير امن ترفيف عماء العالم الثالث، الامر الذى يهدد دوله باللقل والجلفال العلمي سبب هجرتهم أو استقطاب هذه الدول الكبيرة العضاء الدول الكبيرة

 هذا الكلام - دكتور احمد شفيق - يدفعنى لمعرفة تقييمكم وملاحظاتكم على مراكز البحث

عظمة الله في خلقه للانسان الذي ميزه - عز وجل - بنعمة العقل والتفكير .. ومن المعروف أن ول سورة نزلت في القسران الكريسم سورة (العلق) ، كما في قوله تعالمي (اقرأ وريك الاكرم الذي علم بالقلم ، علم الانسان ما لم

 اسأله : الى أي مدى صادفكم هذا اليقين العلمي من خلال أبحاثكم العديدة ، ومن واقع تأكيد مفهوم أن العلم لا يتناقض مع الارمان بالله .. بعبارة أخرى : عل بتعارض العلم مع الدين ؟

يرد د. شفيق في جمعم وتأكيد قائلا : كلما يتبحر الباحث والعائم في تجاريه وابحاثه ، كلما الداد أيمانه بالله الخالق العظيم ، قاطر السماوات والارض ، وهذا الكون يطمأنه وباحثيه الذبن بعملون ليل تهار والذين لا هم لهم الا البحث الطمر والابتكار واجراء التجارب على مستوى قارات العالم الخمس

أؤكد لك أن ما اكتشفوه وما ايتكروه من أجهزة أو اختراعات ومساسوف يبتكرونه أيضاء لا يساوي قطرة في محيط علم الله الواسع ، بل لو اجتمع علماء الارض شرقا وغربا على أن يقوموا بصنع « سنتيمتر » واحد من ورقة شجرة حية ما أمكن لهم هذا ، ومن هنا تدرك أن العلماء هم أشد مُشْيِة لله وأقرب معرفة بقدرته وعظمته في خلق هذا الكون الذي تتكشف لهم كل يوم بعض أسراره العجبية والمعجزة .

 في المؤتمر الطبي العالمي الكلي والمسالك البواية الذي عقد مؤخرا في أنسيروك بالنمسا قدمتم أربعة بحوث عن الطرق الجديدة لعلاج ورام المسالك والتأثير الضار للمالابس المصنوعة من الالياف الصناعية على السيدات الحوامل ..



د. احمد شفیق بشرح إحدى تجاریه في المعمل لمجموعة من الباحثین الالمان

#### الإنقاق على البحث العلمي أفضل استثمار

# سالته:

ما المجديد في هذه الايحاث للنكتور احمد شايق ؟

بالنسبة لهذه الابحاث التي أشرت اليها في سؤاتك ، فأنبأ أول من أشار في عدة بموث منشورة الى أن الملايس الداخلية المصنوعة من الإلياف الصناعية غير الحريرية والقطنية تؤدى الى الاصابة بالآتى: أولا: الضعف الجنسي .

ثانيا : هيوط نسبة القصوبة عند الرجال . أما بالنسبة للنساء فوجئنا انها تؤدى الى عدم القدرة على الاتجاب بلسية ٢١٪ ، وإذا حنث حمل فان هذه آلالياف الصناعية تؤدى الى حدوث اجهاض تلقائي ينسية ١٥٪.

وقد اجريت هذه التجارب على الحيوانات التجريبية وهي الكلاب والفنران وعلى الانسان أيضًا ، على هَينة مجاميع للدراسة ألمقارنة ، حيث تقسم المجموعة الى ٣ وحدات صغيرة ، الاولى تليس الالياف القطنية والثانية تلبس الالباف الحريرية والثالثة تلبس الملابس المصنوعة

وتبين أنه لا ضرر اطلاقا من المسلابيس المصنوعة من القطن أو الصوف أو الحرير، وانما يجيء الضرر من الملابس المصنوعة من الالباف الصناعية .



د. أحمد شفيق في أحد المؤتمرات الطبية العالمية

يضيف د. شقيق : عندما نشرت هذه الابحاث في مصلات: « الخصويسة العالميسة » ، «المسالك البولية الاوروبية »، مجلة «منع الحمل » خلال الإعوام ٩٢ ـ ١٩٩٤ ، قام اكثر من ياحث من العاملين في منظمة الصحة العالمية بالاتصال بنا « بالفاكس » يطلبون توضيح طريقة استخدام نتائج هذه البحوث التي قعت بها في هذا المجال حتى يستطيعوا استخدامها كطريقة جديدة « لمنع الحمل عند الرجال » !! وهؤلاء الباحثون يقومون الآن باجراء هذه الطريقة في كاليفورنيا بالولايسات المتحدة لاستقدامها في هذا الغرض فيما بعد .

#### أمراض المستقيم

تشرت جريدة « المساء » القاهرية في مايو ( ۱۹۹۶ ) خبرا عن اغتراعكم لجهاز تشخيص أمراض المستقيسم بواسطسة النسيضات الكهريانية .. هل من تقاصيل اكثر عن هذا

\_ ايضا قمت باجراء تجارب عديدة للتوصل الي ابجاد جهاز لتسجيل النيضات الكهربالية .. هل من تقاميل اكثر عن هذا الاختراع ؟

\_ ايضا قمت باجراء تجارب عديدة للتوصل الى ايجاد جهاز لتسجيل النبضات الكهريانية المنبعثة من المستقيم للمرة الاولى في تاريخ الطب .

وقمت بتسجيل تلك النبضات في الحيوان التجريبي ( الكلب ) ، ثم نجحت في تسجيلها عند الانسان ، من خلال جهاز يشيه جهاز رسم القلب ، حيث يعتمد تسجيل هذه النبضات على توصيل مجموعة من الاسلاك بجسم الاتسان بطريقة معينة ، ويتشفيل الجهاز تصدر إشارات مختلفة على شريط يمكن من خلاله معرفة نوع الامراض التي تصيب المستقيم دون اللجوء الى لجراء « أثبعةً » بالصبقة ويون استخدام « حقن شرجية » ، أو أهذ عينات « بالمنظار » من

وهذه الطرق اتثلاث بجانب أنها متعيسة



ود. أحمد شفيق في حديث خاص مع مندوب « العلم »

للمريض فهي تكلفة مبالغ باهظة . وهو ما يتفاداه الآن جهاز الرسم الكهربائي الذي يصل الي تشخيص المرض في المستقيم خلال خمس دقائة،

وقد قمت . والكلام للدكتور احمد شفيق . يتشر هذه الايحاث الشاصة يجهاز « الرسم الكهرياتي » في سلسلة . يوم في حياتي

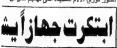
اليوم في حواة د. احمد شفيق ملىء بالاعباء

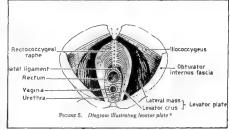
والاتشفالات الكثيرة لدرجة يندهش المرء من هذا التظام اليومي الصارم لكم .. فكيف هذا ؟ - الذي احرص على النوم مبكرا .. في العاشرة مساءً .. وأستيقظ في الثانية صياحا حيث يبدأ يومى العملى من الساعة الثانية والنصف في المعمل سواء بالمنزل أو خارجه ، أتابع أبحاثي وتجاريي العلمية وأقوم بتسجيل مشاهداتي لهذه

الابحاث يوميا واستمر على ذلك الحال حتى ٩ صياحا ، ثم استعد تلذهاب آلى الجامعة لاعطاء المحاضرات أو أجراء يعض العمليات . ومن الساعة الواحدة ظهرا وحتى الثالثة عصر القوم أبضا بمتابعة بعض الإبحاث ويعد ثلك أنتقل الى عيادتي الخاصة من الرابعة وحتى

الثامنة والنصف مساء .. وهكذا دواليك لا يتغير هذا النظام تحت اى ظرف من الظروف. التشخيص بالمناظير

■ بقول الكاتب الإمريكي « جينس بيرك » في كتابه بعنوان « عندما تغير العالم » .. ولا شك أن وجود المواد المخدرة كان اكثر ما شجع تقتية علم المناظير ، فقد جعل الأثير (غال الكلور قورم) الالام الشديدة التي تهاجم المريض





وصف علمي جديد لعضلات في القناة الشرجية أحد اكتشافات

في مثل حالات قحص المستقيم اكثر احتمالا . اسأله :

الى أي مدى يكون استخدام المناظير اليوم ايجابيا ومقيدا لمرضى المستقيم خصوصا يعد هذا التطور الواضح في صناعة المناظير ؟

بقول د. شفیق : أن أستخدام المناظير يعتبر تطورا علميا هالملا وشروة للبشريـة إذ أستطعنا عن طريق هذه المناظير أن نجوب في الجسم البشرى الى أدق أجزائه التي لم تكن تستطيع الابحاث الموجودة من قبل أن تصل الي هذه الاهزاء .

لقد أصبح التشخيص بالمناظير دقيقا ومحددا ومن ثم يكون العلاج صحيحا ومقيدا . وايضا أستخدمت المناظير في العلاج بها مباشرة وإيس في مجرد تشخيص المرض قحسب ، حيث أمكن الأستقناء عن استخدام المشارط وعدم اللجوء الى فتح البطن ، وذلك بالدخول مباشرة الى الفراغ البطنى واجراء الجراحات المختلفة حتى أن المريض يفادر حجرة العمليات الى منزله مياشرة ، بل إلى عمله أحياتا .

يضيف د. شفيق ونكن تيقى الحقيقة أن المناظير التشخيصية والعلاجيسة لا تزال في بداياتها ولابد من الانتظار حتى يمكن تقييم أدائها على الوجه الصحيح حيث بدأت تظهر بعض المضاعفات تتبجة استخدام المناظير ، ولذلك لايد من الانتظار عثمر سنوات على الاقل لتقرير ما أذا كتا تستمر أو تتوقف عن أجراء العملسات الجراحية بواسطة تلك المناظير ١٢.

احمد شفيق في سطور الجراح احمد شقيق .. أستاذ الجراحة يطب

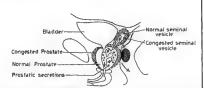


FIGURE 2. Congested prostate and sentral vesicles eneroach on lower rectum and anirectal juncti gested prostate encroaches on bladder neck and posterior wrethen. (Dutted has represents congested and seminul vasicle)

• شرح بالرمام لمرض جديد يصيب القناة الشرجية ومجرى اليول

قصر العينى ورئيس الأكاديمية بالولايات المتحدة الجهاز الهضمى بنيويورك بالولابات المتحدة الامريكية وثالب رئيس الجمعية الدولية لاساتذة الجامعات الجراحين للجهاز الهضمي.

له اكثر من ٥٠ عملية جراحية مسجلة باسمه في المراجع الطبية والدوريات الطميسة العالمية .. سجل حافل بالانجازات والابتكارات في مجال الجراحة و الاكتشافات العلمية الطبية .. وقصة نجاح وتموذج يفقر به كل مصرى في أي مكان في العالم .

مثله الاعلى قول الرسول - صلى الله عليه وسلم . ( إن الله يحب إذا عمل أحدكم عملا أن يتقته ) .. ومن هذا يكرس الدكتور احمد شفيق كل وققه للبحث العلمي والدراسة وتسجيل نتائج تجاريه التي يقوم بها في معمله سواء في البيت أو في الكلية .

د. احمد شفیق علی من موالید شبین الکوم

عام ۱۹۳۳ . حصل على بكتوراء الجراحة عام ١٩٦٢ من

كلية الطب بجامعة القاهرة . أستاذ الجراحة بالكلية عام ١٩٧٥ .

■ رئيس أقسام الجراحة يطب القصر العيني . ■ أجرى ٥٥ جراحة جديدة وناجمة عضو شرف في ٢٥ جمعية علمية أوروبية

وأمريكية . حاصل على وسام العلوم والقنون من الطبقة

الاولى عام ١٩٧٧ . نال جائزة الدولة التشجيعية في مصر عام ١٩٧٧ عن أيحاثه الطمية الطبية المبتكرة في الجراحة .



د. أحمد شفوق وشهادات التقدير

بالرخم من مرور إثنيسن وعشرين عاما على انعقاد أول مؤتمر للبينة بالسويد عام ١٩٧٧ فإن يعض مشاكل تنوث البيئة لم يتمحلها ومن ثم ينبغي علينا العمل

على الد.. منها خاصة وانها رئيطت بالتطور الصناعي والتكنولوجي مما أدى الى الاعتقاد السائد بأن التنمية الصناعية والزراعية هي المسئولة عن تفاقم

مشاكل التقوش ، ولكن في الواقع في الواقع في الواقع على الاستادات والمستوابية الإسادة والمستوادات المنتقل المستوادة المستوادة المستوادة المستوادة المستوادة المستوادة المستوادة وضع خطط التنمية .

# الإنسان.. بيقتل نفسه !! يلوث الأرض بالأسهدة المعدنية والفوسفاتية

والتلايات في إمساعت به إنسان هن اطلاع ضامر إمر مكانت غالية أو سنفة أو صلية المن فالسيا البيئة وهي الهواء والناء والترية مما بسيب عفامر ضرورية لحياة التائنات. أو ابن أي تابي عفامر ضرورية لحياة التائنات. أو أن أي تليي في مكونات أن منها بمسيد هذه الثالثات بأضرار في مكونات أن منها بمسيد هذه الثالثات بأضرار في مكونات أن منها بمسيد هذه المقادن الهواء في مكونات أن الطاقية المناه المناهائية أن التأثير المربع طن صحة وحياة الإنسان منا الدى الى أن الماء والعقادة من التلايات المعاية المحاية المناها الدى المعاية المحاية المناها في التأثير المعاية المناها في المناها المعاية المعاية المحاية المناها في المناها المعاية المعاية المعاية المحاية المناها المعاية المعاية

ثم أن مظاهر تثوث الترية تعتبر ذات تأثير يطىء وغير مباشر على الانسان وتكنها تأخذ طابعا ممتد المقعول بالتربة .. ويمكن تعريف تلوث الترية بأنه تراكم مواد غريبة في الترية الي الحد الذي يؤثر على اتتاج النبات أو على صلاحية المعصول المنتج لتغذية الانسان والحيوان .. ويجب الاهتمام بدراسات تثوث التربية وتقييم خطورتها الحالية والمستقبلية وتحليل مصادر تلوثها للممافظة على قدرتها على العطاء والسيطرة على عوامل تدهورها . وتعتبسر العناصر الثقيلة من أهم وأخطر ما يصل الى التربية من ملوثات نظرا لتعبد مصادرها ولتراكمها بالتربة في صورة قليلة الذوبان ومحدودة الحركة وقد يمتص النيات منها كميات سامة للنبات أو ضارة بالاتمان او الحيوان الذي يتغذى على هذا النبات الملوث . والمناصر الثقيلة هي : الرصاص والكادميوم والكروميوم والتيكل والزنيق وغيرها .

#### أسياب التلوث

وتلوث التربة يرجع الى واحد أو أكثر من العوامل الآتية : العرام الآتية :

١ - التسميد الكثيف :

. ينَّهَا المزارعون التي الأسراف في استخدام الاسمدة النتروجينية نزيادة كمية المحصول ولكن



# السموم تتراكم في التربة وتسؤثر على الخصيصوبة

- 15

د . معمد نبيل أمين حجازى

معهدد بحدوث الأراضى والمواه في الحقوقة أن إضافة الإسمدة النيتروجينية يكميات إعلى من معدلاتها المقررة .. له أضرار

لاقصان أو العوان أو النبات أو الكنات العجا البرحية كالإساقة نترات ويالثاني تكون مصدر ذات التوث البريقة . مسرن ذلك وتضح مصدر أمام التقوت البريقة . محمد للتسميد بالاسمدة التبتر وجدائية بما تقساسية مع فوط الترسية والمساقد المائدة ال

بالغة وتأثيرات قد تصل الى حد السمية سواء

وتلافي بذلك تلوث مياه الصرف . كما انه يمكن مواكبة التقدم واستخدام الاسمدة النيتروجينية بطيئة الذويان في التريسة Slow release N Fertilizers .

ولقد قمت يتصنيع أنواع من سماد اليوريا فورم ( Ureaform (UF معملياً حيث ينطلق النبتروجين منها ببطء طول موسم النمو ويستمر وجوده في التربية الزراعيــة فشرة من ٢ ــ ٣ سنوات ولا يفقد بمعدل عال بعكس الاسمدة سريعة الذويان مثل اليوريا حيث اثبتت الإيحاث التي أجريتها أن الفقد للنيتروجين بالغسيل في ماء الصرف Leaching من مساد اليوريا يصل الى ٤٠٪ من الكمية المضافة ، بينما هذا الفقد في النيتروجين من سماد اليوريا فورم ( UF ) التي أقوم بتصنيعها يتراوح ما بين ٢ ـ ١٣٪ من الكمية المضافة من السماد الى الترية . ويقدر ما يتم فقده سنويا في السنوات الاخيرة الى ٢٠٣ مليون طن على الاقل ويتبع نلك تلوث مياه الصرف والماء الارضى بالنترات والنيتريت . ويذلك فإن إستخدام هذه الاسمدة يقلل من تلوث مياه المصارف بالنترات التي تسبب اضرارا للنباتات المزروعة والمثروة السمكية وبالتالي للانسان ، وتقلل من تكانيف إضافة الاسمدة للثرية وتكاليف العمالة .

كما أجريت الإيحاث تتطوير تصنيح هذه الإسدة بطيقاً المسالة بعض العناصر العالمين المعالمين المعالمين العالمين العالمين العالمين العالمين المعالمين العالمين الموابقة الموابقة الإيحاث على براءة الإفتراع لمصاد اليوريا فيرم وعلى جائزة و تتمية الإيكار والإفتراع عالم 1947 عالم 1947 المصادف والمقابقة المسالة المسالة وتطويرها في مجال الصناعة وتطويرها . وإن ثمانا الله يتم تطوير عمل محالة الاستادة المرتبعة الإسلامية المسالة المسال

سنج اليوريا للورم ( U ) بهاوري .

- نظيمت الإيداث أن الإسائلة أن المتنابقة من الإسمدة اللهيء المتنابقة من الإسمدة اللهيء المتاز الإسائلة على التراكم العناصر التقابلة على التراكم ويقدر المتكررة وللقرات طولية المتكررة وللقرات طولية من معاد السوير في مقات المحترى على ١٦٨ مدا مكرورهام كامدوره لكل جراء في ١٦٨ ملاء مكروروان أن تمان على المن زيادة امخاوة التربة على الكاليور والمتساس تراكم استخلالة المسائلة على الكاليور والمتساس من الضروري أن تمان على المتعارفة المتعار

وهذه المواد تقتلف حسب نوع النشاط الصناعي .

٣ - المخلفات المملاعية الصنلة والسائلة: والمراتلة: والتي علم المجارى السائلة وقروعها الى مجرى الذيل أو بمباشرة على الإراضى الذراعية فتسبب تراكم العفاصر اللقيلة بمرور الدوسي المعلقة المجاورة الدقت على مسطح الاراضى المعتلفة المجاورة

للمصانع أو المصارف التي تلقى أيها هذه المخلفات .

ولقد اجريت بحثا بالاشتراك مع النكتود 
« الهباب الصعبات » الاستثاث المساحد دكيية 
الزراعة جامعة القويم وتم تشره في مجلة القويم 
الزراعة بعض القطاعة العراج 18 الدراسة 
حالة بعض القطاعة (الكروميوم والنيكا في عينات تربة 
والكويات والكروميوم والنيكا في عينات تربة 
الاقراع الرئيسية للذية وهي الرسوية القيرية 
الاقراع الرئيسية للذية وهي الرسوية القيرية 
عينات التربة قد احتوت على كميات علية من 
عينات التربة قد احتوت على كميات علية من 
الكامورة الكلي والك باللسمية المحتوى اتعادي 
عادة عن عميا الرئاض البريزة على كميات عالية من 
عينات من الاراضي البريزة على كميات عالية من 
عينات من الاراضي البريزة على كميات عالية من 
عينات من الاراضي المريزة على كميات عالية من

نبكل/ كجم تربة ) . بينما احتوت الاراضى الرملية

على الكميات العادية من البركار الكليم. كما المستوح به من المتحدوج به من المتحدوجة المتحدوجة به من المتحدوجة التحديدة التحديدة التحديدة والتحديدة والتحديدة والتحديدة والتحديدة والمتحدول ( المام من ١٠٠٠ عجم التحديدة التحديدة التحديدة التحديدة والتحديدة من المتحدول ( الكرات المتحدول الكحيات المتحدول الكحيات المتحدول التحديدة التحديدة التحديدة التحديدة التحديدة التحديدة التحديدة التحديدة المتحدولة المتحدول

كما أثبتت الإحاث التي أجريتها بالاشتراك مع التكثور رفعت يوسف ، التكثور على عبدالفتاح بالمركسز القومسي البحسوت ( قسم الراضي واستقائل الميساء ) أن التسميد بالاسمسدة

الغزر وجيئية بمعالى عالى ( - ، ، ، كهم نيتر وجين) أدن التي تقليل أشرار الثانير وجيدا الدن الشامية الدن الشامية الدن الشامية الدن الشامية الدن الشامية التاليخ ان امتصاص الكادميوم يواسطة النارية ، كان وجب ان يؤخذ أمل الاعتبال النارية ، كان وجب ان يؤخذ أمل الاعتبال الدنية ، كان وجب ان يؤخذ أمل الاعتبال الدنية على جيئة كان الاعتبال الدنية على عبد المتنوى الشرح جيئى في الذرية وتم نشر هذا الدنية في جيئة كلية الزراعة جامعة عين شمس عام 1847 على شمس

أوضعت ثالج الإبداث التي أوديها على التيكل التيكل التيكل التيكل على المائدات المدرة الشامية التيكل العربة التيكل وجارة ترية فلي حداث التيكل وجارة ترية فلي التيكل العربة التيكل وجارة ترية فلي العربة التيكل وجارة ترية فلي التيكل التيكل العربة التيكل وجارة ترية فلي التيكل التيكل وجارة ترية التيكل وحداث التيكل التيكل التيكل التيكل وحداث التيكل التيكل وحداث التيكل التي

وئقد اثبتت الإبحاث والدراسات ان الاراضي الرسوبية النهرية في مصر يحدث يها تلوث بالعناصر الثقيلة نتيجة تتلوث مياه النيل .

تلوث مياه النيل

أهم المواقع والمصائع التى تلوث عياه النيل هى : ١ ــ مصالع الاسكندرية التى تصرف فى ترعة

الحوامدية ويحيرة مربوط . ٢ - المنطقة الصناعية بكفر الزيات .

 " المناطق الصناعية يشيرا الشيمة وابو زعيل لحلج القطن والفزل والنسيج والكيماويسات وزيوت الطعام والصابون .

 المصانع حلوان وجنوب القاهرة للكوى والكيماويات والحديد والصلب وحلج القطن والغزل والنمنج .

مصانع الكيماويات والتقطير بالحوامدية .
 مصانع المكر في كوم أميو وأدفو وقوص وبشنا ونجع حمادي .

ويست وعبع عداي . ٧ ـ شركات صناعـة الزيـون والصايــون بسوهاج .

أ - مصاتع الاسمدة والاسمنت في اسبوط .
 ٩ - الصرف من مصاتع كسما ومحطة معالجة مجارى اسوان .

كما أن هذاك حوالي 9 الإلى وحدة نهرية « مغن سياهية » نقل عام ، نقل تجارى ، قاراب ملاهية ، موامات أسكان دائم وهي مصدر كبير النتوث بالزيوت والشعوم الناتجة عن التنفيل للى جانب طوئات العباة المعيقية ، ولتتوث الناتج عن الحوالث . كل هذه المسمود المتقاد في القبل تنقل الى جميم الترع والقوات



# عشرات الصانع و٩ ألان وحدة نعرية عائمة تقديم عائمة تقد الناسسان الناسان الناسسان الناسان الناسان الناسسان الناسان الناسان الناسسان الناسسان الناسسان الناسسان الناسسان الناسسان الناسان الناسسان الناسسان الناسان الناسسان الناسسان الناسسان الناسان الناسسان الناسان الناسان الناسان الناسان الناسان الناسا

والمجارى الماتية المستخدمة في الرى والتلوث الحادث بإعالى النيل ينتقل جغرافيا من الجنوب الى الشمال .

على سنسان 4 ـ مخلفات الصرف المسحى ومخلفات المذابح ومزارع النواجن وحظائر الماشية :

وتمنظم في تصديد التربة كأسمة طعروية بعد (جراء مطالجات خاصة . ولقد التنت الإبحاث إن هذه المخلفات تمتوى على علامس طفاليا صغرى ، وطاصر ثقيلة تسبب تلوث التربية وتخلفات نسبتها حسب نوع السماد القضوي لذلك يجب إجراء مزيد من الإبحاث والدراسات عليها تتقبل طوت التربة بالمناصر الثلايلة .

أستخدام السيدات في الاراضي الزراعية:
 أسبب توقية ويالياني تقوت البيئة. لذلك
 تحرى الايدات لنراسة تأثير دفع المييدات على تطرف الديئة تأثير دفع المييدات على تشخيل الدينة والاجهاد الان التي تقليل أو الاستخدام المعيدات حون استخدام المقاومة عون استخدمت المقاومة البيولوجية لمقاومة دودة ورق القطن والبئت

 ١ دقن المخلفات والنفايات الذرية والاشعاعية في الترية :

وتقوم بذلك الدول الكبرى في اراض دول العالم الثالث ويجب منع أو أخذ الاحتياطات العلمية اللازمة لتقليل الاضرار التي تنشأ عن

نك . ۷ بـ المطر الكيماوي :

الناتج عن نويان الابخرة والفازات السامة والتي تنشأ عن نويانها أحماض ومركبات تعتبر ملوثات في الترية . كما حدث بعد حرب الخليج .

#### توعان

ونقد أثبتت الأبحاث والدراسات الله يوجد نوعان من انتلوث :

د تقوش كيساوى : بالميوسدات الدخرسة والترتيخ والكاميون والزلابق والمركبات العضوية و الهالوجيئية ومركبات الفؤول والزووت والشخوج والتترات والنيزيت من الاسعة النيزيوجيئية . وهذه العواد تتسبب على عمق مسرور أو يهذ التسمم المعاد أن المترب وأمراض العجال العميم وأمراض الكلسي وأمراض العجال العميم وأمراض الكلسي المراض الام خاصة عند الاطفال . وقد تسبب المراض عدون يعود عدود المراسف الكلسي المراسف الكلسي المراض العمد عدود الإسلام عدود المساورة والمساورة والمراض الله المناسفة عند الاطفال . وقد تسبب المراسفان عدون يعود .

وأثبتت الابحاث أن التسمم بالكادميوم يؤدى الى تحطيم الكرات الحمراء والى تليف الخصية في الحيوان والى ارتفاع ضغط الدم بالانسان ويرتبط الكادميوم يأمراض الاوعية الدموية والقلب . وقد لوحظ أن ضغط الدم يرتبط في كثير من الاحيان باختلال النسبة بين الكايميوم والزنك في بول الاتمان حيث تزيد النسبة كثيرا في الأسان المصاب ويرجع ثلك الى ان الكادميوم يمل محل الزنك في كثير من الانزيمات.

 ٢ \_ تلوث بيولوچى : وهو التلوث الناتج عن الكانثات البكتيريسة والفيسروسات والديسدان والطحالب .. ويزداد في المناطق التي تستخدم مياه النول في الزراعة ومياه الشرب .. مع ملاحظة ان الله تلوث مياه النيل ينتقل الى الثروة السمكية والفاكهة والخضروات والحيوانات التي تشرب من مانه او نتغذى على نباتاته كما انها وَيُر على الانسان . وقد تسبيب له امراضا مغتلفة مثل الاسهال والدوسنتاريا والتيفود والكوليرا والالتهاب الكبدى الويائس والنزلات

 أهم الاتجازات التي تمت في مصر خلال السنوات الماضية نصيانة انبينة وتقليل التلوث

ا - تم الشاء وزارة للبيلة ، وإنشاء جهاز لشنون أنبيلة له فروع في كل المحافظات. ٢ - الشاء تخصص الاعلام البيلي في كليات الاعلام كما تضاعقت عند المراكز العلمية المتخصصة في علوم البينة ، واصبح هناك دراسات عليا تمنح شهادة في حل مشاكل البيئة ، ويتم أعداد قاعدة معلومات في مصر عن البيئة . ٣ - اشتركلًا في العديد من المحافل الدولية والعؤةمرات التي عقدت ليحث شنون البينية . ووقعنا على عدة معاهدات دولية لمشاركة العالم في صيائسة الكسون مثل النفايسات الخطسرة والاوزون ،

 انجحت تجارب استقدام القمامة كسماد عضوی .

 أم منع غزو النفايات الخطرة لحدودنا ومطاردة السفن المحملة بهذه النفايات. " - تم مصادرة السقن التي دمرت الشعاب المرجانية في البحر الاحمر وملم الردم في المناطق المباحلية .

۷ ـ انشاء محمیات من شلاتین حتی مطروح

وست معطات على نهر النيل تستقبل فضلات المراكب ونقاياتها وتم النزام القنادق العائمة بمعالجة نفاياتها قبل ان تتخلص منها في النهر. ٨ - يتم الان تجميل وتأصيل وعودة الحياة الى العمارة والاثار والاحياء الإثرية .

#### توصيات

مما سيق يتضح الله والصيانة الترية والحدمن مظاهر تدهور الترية المرتبطة يعوامل التثوث يمكن التوصية بما يلي :

اجراء دراسة تفصيلية لتحديد المستوى الآمن



من سماد اليوريا النيتروجينية الاخرى التي يجب

 الاستفادة من الابحاث التي اجريت علم الاسمدة النيتروجينية بطيئة النويان في الترية للتسميديها يدلا من الاسمدة النيتروجينية سريعة الذويان التي يحدث قد منها في الترية بكميات كبيرة وتحدّث تثوثاً في مياه الصرف بالنترات والتيتريت .

 متابعة تأثير التسميد الفوسفاتي على محتوى التربة والمحصول النامي من العناصر الثقيلة الضارة بالانسان والحيوان والنبات حيث تساهم المشتقات والشوائب الساسة التى تتراكم في

التربة كل سنة في تلوث التربة . دراسة حالة العناصر الثقيلة في اراضي

المحافظات المختلفة بمصر لمعرفة وتحديد الاماكن التي بها تلوث بهذه العناصر الثقيلة . ودراسة تغير التركيب المحصولي في المناطق شديدة ومتوسطة التلوث بحبيث تستبعد المحاصيل الجذرية والدرنية وثلك التي تعمل على تراكم العناصر الثقيلة في الثمار أو الآجزاء التي

دراسة طرق التخلص من العناصر التقيلة

الموجودة في مياه الصرف الصناعي وذلك قبل اطلاقها للمصارف الزراعية أو الترع ومراعاة عدم تحويلها كما هي الى محطات الصرف

 مرآجعة خطة الصرف الصحى مع المختصين لدراسة عدم ترحيل مواقع التلوث المباشر الجالي للمصانع الى ثقاء المصارف بالترع أو أووع القبل .

#### تعاون مصري ألماني في استخدام الاسمدة

يقوم المركز القومي للبحوث ( مشروع العثاصر الصغرى ) .. بالتعاون مع المركز الثقافي الالماتي وكلية زراعة الفيوم بتنظيم ندوة عن انتاج واستخدام الاسمدة الكيميانية والبيئية بالقاهرة في القترة من ١٧ الس ٩٤/١٣/٢١ .. وتضم الندوة المهتمين بالقاح واستخدام الاسمدة والبيئة مئ مصر والماتيا وسوريا والارين ولينان وتونس وتزعيا .

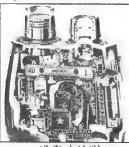


#### عهاي بوت

أنتجت إحدى الشركات الإلكترونية منظارأ مقريأ جديدأ ومتطورا يعمل بالليزر .. ويطلق إشارة ضوئية غير مرنية (أشعة الليزر) على الأشياء المراد رؤيتها .. ويانعكاس هذه الإشارة يقوم حاسب آلسي صغير بالمنظار يصبأب المسافة يدقة متناهبة سواء كالت مترأ واحداً أو ألف متر .

والمنظاريه بوصلة الكثرونية تحدد نوعية الأشياء ومكانها بدقة سواء كان سفينة أو حطاماً أو صفوراً بارزة في أعالي البمار وغيرها.

والمنظار يصلح لرجسال الأثار والعاملين بالرحلات العلمية في الغابات والبحار والجبال ، ويساهم في إنقاذ المققودين في البحار .



قطاع طولى في منظار الليزر

التجمع العملاق من المجرات .

شريقة مصنوعة من مجرات كاملة والأن أمام

واضعى الفلكية الكثير من العمل لتفسير سر هذا

اكتشف علماء الفلك الفرنسيون تجمع عملاقة لمجموعة من المجرات .. وهي اكبر تجمع يكتشف هتى الآن هيث يضم ٢٧ ألف مجرة ( مجموعة من النجوم والكواكب ) وبيلغ نصف قطره نحو · ٣٩ مليون سنة ضونية

> قام أريق القلك القرنسي بجمع المعلومات عن المجرات وقياسها من نصف الكرة الارضية الشمالي والنصف الجنوبي .. وتم تخزين هذه المعلومات في جهاز كمبيوتر يجمد الابعاد الثلاثة

> قى مركز القضاء الوطنى باستراليا . وتقول الفلكية هيلين دى نيلا من مرصد ليون بفرنسا انه عندما تجمع كل المجرات معا ترى

#### بكتريبا .. تعمى الاوزون اكتشف الباحثون سلالات بكتيرية جديدة تقوم

بتحليل بعض المركبات الساسة والتى يصعب التخلص منها وتؤدى إلى تأكل طبقات الأوزون. كما توصل مجموعة من الطماء بقيادة الدكتور « لورائس واكيت إلى استخلاص مواد سامة مثل مادة الكلور فلورو والكربونات الموجودة في بعض مواد الرش الطيارة وقبي اجهزة التبريد والتي يرجع إليها السبب في تاكل الأوزون وتخليص المركبات منها.

#### مشكلة البابان! طيقاً لاحصائبات مؤسسة العابان للمياه

المعدنية فإن الطلب على هذه المهاه وأجهزة تتقية المياه ( الفلتر ) قد زاد منذ عام ١٩٩٠ يحوالى أريعة أضعاف

يأتى تزايد الطلب على المياه المعدلية يسيب رداءة مياه الصنبور التي لا ترضي الباباليين فاتجهوا إلى إستهلاك المياه المعاثية في مختلف نواحى الحياة اليومية نهم في الطهي وتحسين المشروبات السلفلة والباردة . . وجنى في مجال تربية الحيوانات بالمنازل حيث يرقض أصحاب هذه الحيواتات تقديم مياه الصلبور لها ويشترون زجاجة

المياء المعنتية بحوالي ٢٥٠ بن . كما يضع اليابانيون أمام أعينهم تحثير العلماء بأن المواد العضوية الموجودة في ماء الصنيسور تنسيح مادة « السراى هالومیثان » وهی مرکب عضوی یقال عله أنه يسبب السرطان عند تفاعله مع الكلور .. ترجع المشاكل في طعم المياه بسبب

إضافة الكلور الذي تزايد إستعمالته بسبب انتشار تلوث الأنهار والبحيرات

#### انخضاض الكولسترول ـودى إلى العنـف!

أثبتت دراسة يريطانية قام بها أريق علمى هى مستشفى كورنهيل الملكى أن مرتكبى الجرائم العليقية يعالنون من نقص نسية الدهون المهمة لتغذية خلايا المسخ في

كما ثبت أيضاً أن الأدوية التي تقلل من نسب الكولسترول في الدم قد تخفض نسبة الإصابة بأمراض الكلب لكنها قد تؤدى إلى زيادة العنف والعدوانية ندى من يتعاطونها .

أكنت بعض الإبحاث للطمية أن اكثر من ١٠ ملايين شيقص في العلم بعانون عن الارق وأن منهم بعانون من الارق بشكل منتقر ومزمن بينما يوجد ٢٠٪ بعانون من الارق المنتقع أيضيت الدراسة أن الارق يصبب اللساء بمعنل ٣٠٪ والرجال ٤٠٪ وزير هذه اللسبة ألى

يقول الدفتور لويجي موار رنيس معهد الاعتصاب بجامعة بيزان أن النفاهم الاسرى بمثل الروشنة العاسمة لعلاج الارق . يضيف التكتور بيرو ماآلزار واور رئيس قسم علم اللفس بجامعة فقورنا الإيطالية ان العادات الخاطنة التي يعارسها الإاثراد تؤدي الني الإرق مثل التهام وجبات بسمة من الطعام

وَقَالَ أَيْضًا أَنْ أَيْنَاء لِلطِّيقَةَ المتوسِّطة في المجتمعات المتألثمة يعانون يصورة كبيرة من الارق بينما يتمتع أبناء الطبقة الثرية بالنوم الهاديء الصيق . ومقارنة بابناء العالم الثالث قان الارق لا يعرف طريقة اليهم

#### عادم الطائرات يهدد التطبيب الشجالي !!

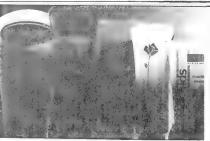
أكد علماء البيئة البريطانيون أن الإيفرة والعوادم المنبعثة من الطائرات التي تطير على إرتقاعات شاهقة تهدد طبقة الأورون التي تحصى الأرض من

الأشمة أوق البنفيجية الفشارة .
كما أطلقا أنهم تمكنوا من إيكتاب
أجهزة حديثة ترشد الطيارين للمسارات
التي لا كاضر بطيعة الأولون . خاصة
عم الزيادة المتوقعة الأولون . خاصة
مع الزيادة المتوقعة المودي . خاصة
منصة القلمان القامان التي تعرف فيها
منصة المساحلات العربة بين البايات
جميع الرحلات الجوية بين البايات



### دراجـــة .. خشــــب !

. قام المقتان النحات ليت أدامز يتحث دراجة سياق مصغرة بدويا من أغضاب الايتوس والذان ` والقيقب بما قيها حلقات الجنزير . . استفرق نحتها ٣٠٠ ساعة .



### اللحسام بالهسواء الساخن

أنتجت شركة «كالركس» للفرنسية جهاز لحام يعمل باستقدام الهواء الساخن للحام الالبريد البلاستيكية والمعنية البلاستيكية ، وهو يلام جميع أشكال الالبيب لا يحتاج الى ضبط لكار فرع أو شكل من الالبيب ، لكن كل ما هو مطلوب للانكال من شكل الى أخر أو من مادة للى أخرى مقتاح واحد .

والجهاز افتصادى لانه بوفر الوقت حيث يقلل وقت التدخل أثناء عمل الماكينات .. ويؤدى الى عدم اتلاف الانابيب .. والحصول على لحام جيد من أول مرة .

### الدكاء

يقوم مجموعة من الفيراء اليابانيين بأيشات طعية عن ملاة « DHA » وهي مادة نطقة مستقاصة من السعاق السيعة أنها تجعل الناس أكثر قاءا » وتنشط نقاط الإعمال العصيي التي تقل بنيضات الذاعرة داخل المعني ويتحس اليصر واستع الجاهات الدمورة.

و .... DHA »... في منض «التوكوماهيكسلويك» وتوجيد بصورة مركزة في شبكية عيون السمك ، وقاصة أسماك البيليت والتوثة والسردين .

ولقد للله: أنظار الباباليين إلى هذه المادة البريطاني ح مايكل كراو فورد » الهصائي الكيمياء التعوية علدما أعلن عام ١٩٨٩ أن الأطفال الباباليين أحروا تتاليج طبية في الذعاء لانهم غالبا ما يلكون الاسماك

وقد أامت وكالة المصابيد البابانيية. يتأسيس مجموعة بحوث بالثعاون مع \* ا شركة من أجل استخلاص مادة « APL » في صورة تقية جداً بهدف استخدامها في سباحة أدوية تصل درجة لقالها من \* 9 إلى ٢-؟ . . . وإضافتها الأخذية

ومازالت المتناضبة في السوق الباباسي ومازالت المتناضبة في أسوق الباباسي عرضاته المستبد وشركاته الأخوبية مشي الأخوابة مشي الأبحاث التي تعريها وكالة العمنانية والمحدد الانتهاء منها عام 1947.

أتتجت شركة « هينك » القرنسية ماكينة لتقتيت التراكمات المتماسكة اللبنة واستخلاص المواد الخشنة المتكدسة داخل الأنابيب والتي تعوق جريان السائل كمواسير الصرف الصحى . تتكون الماكينة من ألة قرز وظيفتها تقتيت المواد المتراكمة ، وإستعادة المواد التي يصل حجمها إلى ٢٠ جم أو أكثر ، وتفتيت واستقراج الكتل البلاستيكية ، وتقزين المواد التي تم

يعد عملية الفرز يقوم صندوق متحرك بحمل المواد التي تم جمعها من المواسير ويوجد مشط بأستان من الصلب في طرف ذراع هيدروتيكي يمقدمة الآلة يدخل إلى الرواسب يستخلصها وينقلها إلى سطح مائل ، ثم ترقع بعد ذلك داخل لِنَاهُ تَخْزِينُ مَحَكُمَةً وَغَيْرِ نَقَادُةً ، ثُمْ تَنْقُلُ الْمُوادِ أنياً داخل صندوق متحرك مزود بأكياس ، وعند إمتلاء الصندوق بتم انتظم منها .

تشغيل آلة أتقرز يتم أنياً ، كما يوجد لدى العامل المشرف عليها لوحة تحكم يدوى ، وتصل سرعة الآلة إلى حوالي ٣٥ متراً في الساعة ، كما أتها مزودة بكشافات التور الضاصة بمواقع



العمل ، وبألات إنذار سمعية وضوئية تبين التقدم إتصال لاسلكى يضمن الاتصال بين العامل داخل الأنبوب ، ويكاشف للفاز ، كما يوجد نظام والسطح .

انتجت شركة فرنسية للالكترونيات بنك معلومات للتفزين البصرى ( الضوئي ) أطلقت عليه اسم ( جيجانت ) GIGANET . يحقوى ألبنك على مجموعة من العناصر التي تسمح بإدماج المسجلات

وآلات تعرير الاسطوالات الضونية الرقمية اليا في محيط شبكة ETHERNET والاتصال بها مباشرة.

البنك الجديد يقدم مجالا للتقرين يتراوح من ٥٥٠ ميجابايت حتى اكثر

من ١٤٠٠ ميجابات .. ويعظى المستخدم فرصة الحصول علسى المعلومات المطلوبة بدون اللجوء الى بنك معلومات مخصص .. كما يتميز بقدرته على نقل الاسطونات الضوئية الرقمية المكتوبة ويمكن استخدام البنك مع اكثر من مائة نوع كمبيوتر مثل الكمبيوتر الميكروي ، ومحطأت العمل ، والحاسيات المصغرة ، ووحدات المعالجة

#### الشيخ على السيسى

# الأملاح .. هن السبب الرئيسي لسقوط الشعر!! دوائي يعالج الأمراض الجلدية .. بسرعة مذهلة ؟ نصفاء الحسروق .. بسدون العاجمة إلى عمليات تجميسل

تعلمة للموضوع الذي نشرته 
«الطع» في المقدد الماضى عن 
الطعري المصرى الشيخ «طل 
السموس» مخترع فواء المسلع 
والامراض الجلاب قب بالأعشاب 
الطبية والذي أجمع الاظهاء على 
أنه حقق تناتج مذهلة وطبية مواه 
للأطباء أنفسهم أم للمرضى الذين 
يستخدون هذا الدواء . ونستكمل 
يستخدون هذا الدواء . ونستكمل 
ولاغذا والجديد .

يقول : يقان البعض أن تصادة الدهنية هي التي تؤذهي الى مطوط الشعر - يكن يقت هذه الظلون ويؤكد أن المادة القلوية أو الأمادة التي تصل الى القمة المتحيط بسميلة الشعرة ويتقنى عليها والأملاح هي المسبب الرئيس مسئوط الشعر لذا أصدرت مع الدهان الذي يستقدم المشعوط الذعر عدم الدهان الذي يستقدم المشعوط الذعر عدة وصبيات

ان يتم حلاقة المكان المصاب بالصلع مرة كل أسيوع لتتقتح مسام الجلد وينشط الذخب الأصغر الصغير فيتعود على ميكانيكية النمو والمقاومة .

ويتحدث عن القراعة فيقول أن الإيمان التلاوة القرآن والثقة بالقضوات المستصد التلامان التلى وهيها الله إلياء هي أساس الاتمان التلي وهيها الله إلياء هي أساس فاللواء ويتالج اعتى حالات الأمراض الجلاية غلصة ثلك التي ليس لها علاج هاسم حتى الآن وجيز الشها التعرف المنافقة أكثرها ، الا وإن شفاها فليس بتلك السرحة ولا بالتيفية وبن شفاها فليس بتلك السرحة ولا بالتيفية على بالاضافة إلى ققد التكليف المساحية التي



• الشيخ على السيس

تصل إلى واحد في الألف بالقياس لتكاليف علاج طب الأمراض الجلدية المأثوف . ومن الأمراض التي يعالجها دواء الشيخ

ومن ويماروس مي يسمهه دوم ، السحح ، وطرح سه الشباب الشباب . التطبيط . القطبة . والقراع والحروق الجلنية الهائمة . والقراع والحروق الجلنية الهائمة . يدرجانها المؤلمية . القلبة من غير حلجة التي إجراء عمليات تجميل ولا يتم من تغير ها ون الحدا ال

كذلك يعالج الدواء التشققات الجلدية على اختلاف الواعها .. والسنط والصدفية والبرص «على أن يكون هذان المرضان في بدايتهما» ودواؤه أيضا تختلى باستعماله

الشاقة «الوهمة» التي يولد بها الاسان . المغير للدهنة أن يتم شاما علله الأمراض الجدية التي يستغرق علاج أكثرها عن طريق طب الأمراض الجلدية المالوف أكثر من ١٠ أو ١٥ عاما تاركة بعض التغيرات الواضحة المراملة في لون الجلد .

أما هذا الدواء الذي اخترعه الشيخ على فيمالج جميع تلك الأمراض دون تلك الأثار الجانبية في مدة لانتجاوز العام والبعض الإخريتم علاجه في أيام معودات .

يقول قدمت أولا «هنار» لحروق الجلد وتحدث عنه د. ميذالياقي سليم رئيس قطاع وتحدث عنه د. ميذالياقي سليم رئيس قطاع التصمية وتم استقدامه عنى نطباق واسع بالصديدات وكان التشخه المثانية من الأمام المثانية من المثانية من المثانية من المثانية والمثانية وال

ويؤكد ناصر على لطفى أنه كان يعالى من حب الشباب وأن تلك الحبوب كانت ملتشرة التضارا كليا في وجهى وجههتى وبعد استعمالى الدواء لمدة ٤ أسابيع إختفى حب الشباب تماما

وقد عولم أهد المزارعين الشبان ويدعى بصلاح محمد عيدالرسول، يدواء الشبيخ على من مرض المنط واختفى تماما بعد ؟ أساسه.



وتعرض الضوء الأبيض الساقطة على المنشور الأول إلى ألوان قوس قرح ويجمع المنشور الثاني الالوان مرة أخرى لاحداث ضوء أبيض .

اهـــــنع بيــــديك : ــــ

ومثننا إهداث ثلث في المنزل وذلك بوضع قطعة من الورى الأبيض على الرضة و المتنازلة في المنزل وذلك بوضع قطعة من الورى الأبيض على الرضة و المتنافقة و بعض بين هذا لها المنسس ، وفي النافقة و بعض بين حرف النافقة و المنافقة و بعض المنفور . . ويالتألى يظهر في الكوب عمل المنفور . . ويالتألى يظهر في الكوب عمل المنفور . . ويالتألى يظهر في الكوب عمل المنفور المنافقة . . وهناك طرق الخرى المنافقة المنافقة الرفق المنافقة و المنافقة المناف

ات قوس قرح هو طيف الطبيعة اللوتي وهو يظهر دائماً في جزء معين

### English on him I shad a vara safi haston a shad sha

من المساء .. وعنمنا لكون متجهين بإيسارتا بعيداً عن الشمس وبالاضافة إلى نلك تكون المساء خلف فيس قرح غير صابقة أو مليدة بالقوم .. فالقوم هم التي تحدث قوس قرح فتتكون القوم من ملايين قطرات الماء .. ويصل كل قطرة من هذه القطرات عمل المنشور .. حيث تطلق ضوه القسم المتكمن إلى طيف لوني .. ويتكس كل قطرة موجة لونية ولحدة من ألوان الطيف السيعة .. إلى أعيننا مياشارة .

\*\*\*

المرجع: كتاب: الضوء واللون، المؤلف: هارولد جوزيف هايلاند، ترجمة الدكتور: سيد رمضان هدارة.

### حقائسي علميس

#### العنوضكاء

■ كثيرا ما يتعـرض العمـــال لضوضاء مستمرة .. لاميما في صناعة طرق المعادن وتشكلها .. ومساحة المقدن وصناعـــة النميح .. والحدادة والبرشمـــة وعـــمل التلايات والمستودعات المعتبرة .. وعمال نقطارات والمستودعات المعتبرة .. وعمال نقطارات والمنقر .. والمطارات .

وللشوصاء تأثيرات ضارة بالجسم فهي تسبب للالسان اضطرابات عصبية وتفسية تقلل من مقدرة العامل على التركير فيقل الاتتاج وقد تسبب به صمما .

وتطهر هذه التأثيرات بعد حوالى خمس سنسوات أو أكثسر من الاشتفسال بتلك المناوات

يتنفص طرق الوقاية من الضوطناء في تشريت الالات جيداً فوق أفرائدها .. أو عمل وسادات الاستان المنطقة ترقيقها مع دواء تشخيمها واستعمال أرضيات من المطاط تشفيم الثقال ليئية الالان لجسم الالسان .. مع وضع وسادات غلصة في الان لحمايتها من الاصورات العراقمة .

#### الأنهار المشاعية

 الأقصار الصناعية بدأت دورها اعام ١٩٥٧م يضمة النبحث العلمس وجمسع معلومات عن المجهول في القضاء .

 الأقمار المستاحية أصبحت تتشف هجرة الطبور واسراب الأسمالك في المحيطات .
 أقمار الاتصالات بجب أن تطلق على الرشاع ( ٣٥٨٨ كيلو متسرا) فوق خط

تعتمد أقمار التنبؤات والملاحة الجوية
 عنى تعليل أشكال السحب ومراقبة حركتها
 لاعطاء تنبؤ جوى طويل الأمد .

و أمريكا أطلقت ٢٤ قمراً لهداية الطائرات إلى اتجاهاتها الملاحية .

يعض أقمار التهدس تستطيع تصوير
 مفصلة معدلية تربط الباب الخشيي في كشك
 صفير ولون أي سيارة وشكلها وتسوع
 الوقود .

أقدار التجسس تقلف بالصور الفضائية
 غي خرطوش تحملها مظلة إلى الأرض
 تتنقطها طائرة حتى تقتصد في الوقت .

 هذاك أقدار للاتصالات والمتنوات الجوية والملاحية الجويسة واليحريسة وأقسار الاستطلاع والأقسار الصناعية المضادة والمدمرة للأقدار الصناعية الأخرى ا!

\*\*\*



### الميوان ذو الجيب الطبيعي!!

يعتبر التجارو من الحيوانات الغربية الش تعيش على الأرض . ويوجد أنواع كليرة على مشتلة . منه قد تصان أوكثر من ٢٠٠ نوعاً . والتكفر ( الكاتجاور ) يتنتمي الى موجهة الديوبات التي تصديد ( مارسويليس ) وهذا الاسم جاه نسبة الى الكفة الالانية حمارسويان > والتي تعاسي جيب . ويبلغ طول جويان الكاتجار و ومن واقف حوالي ٢ متر وأرجله الامامية قصيرة ويات مخالب معلورة يهنا الرجلة التفاوتين طويلة جداً ولخوية إلى الحد الذي يتبع له أن يقفر لمسافة قد تصل إلى ٤ أمتاز في القارة ا الواحدة .

#### ے العظمـــا،

« العنى ليس يشىء والصعم ليس يشىء غكتنا فى حقيقة الامر حتى وصعم عن الجلائل التنالذة فى هذا الكون العظيم » .

« هوايڻ کيار »

« لا كتبأ يما يؤوله الثلني . يل أعمل بخا يطيه طبق القلل المكويه » ( يرسيقراط ) المصلح هذا الذي يقصص الالاصلاح . « الا المجتمع للذي يولد اضاحهه . « لقلك كان غلن المجتمع للذي يولد اضاحهه . « لقلك كان غلن المصلح الا يتقلق و هدف في سبيل الدحوة إلى الإصلاح . غير المصارضة و الكراهية والاصطهاد المحوت في يعض الاحواد .

« المهائما غاندي » « موهانداس كومشالد غاندي » المسل اللقسي أو الابهيي .. يكون أسرة لاتفعالات وجدائية وخيالية للفنان أو الانيب وهذه الاتفعالات لا تظهر إلا مرة واشدة قلقة « لنه نام رقد الملاشي » وستشدم الكاتبران فيلم المنطم الطويل التولاق الكوازن عدد القلاز بالإضافة لإستشام الذيل إيضاً كملعه طبوس بلنت وستربح طبه ... كما الله يقتص بحاسة معم حادة وقوية القلاقة تمناعده على معام القوية (حدى وسائل العصابة وحاسة السمح القوية (حدى وسائل العصابة الطبيعة التي يتمتح بها الكاتجارى وهذا إلى جالب مرحة شهرة قلى طائلة « العالبوري التربية المرحة المرحة المرحة في طائلة « العالبوري التحرف الا

حيث تتمييز الأتثى عن الذكر بوجود جيب طبيعى ميطن بالقراء بين رجليها الخلفيتين .. ويعتبر هذا الجوب بمثابة المسكن المريح الدافيء الذي يمكن أن يحصل عليه المواود ويوفر له الحماية

من الأعداء هين الإنتقال من مكان لآفر .. ومن أُخرب المقالق .. أن أنثى الكانجارو تلد صغارها غير مكتملة النمو وحيارة عن كتلة المم معراء صغيرة جداً في حجم حية القول المعوداتي .. ويطلق حلى هذا الوليد في استراليا اسم

# عرض شامل لتاريخ واستخدامات الالكترونيسية

صدرت في القدرة الاخيسرة لمجموعة كبيرة من الكتاب الطعية ألم عقدمتها كتاب و مدخل المحاسبة به المحتور المحاسبة به المحتور ويقع في ٣٠٠ عطعة من ويقع في ٣٠٠ عطعة واربعة حسله المعالد ويضم عقدية واربعة حسله المحاسبة التي احتساء عليها المحافظة التي المحاسبة في التكوان الآكي المحاسبة في الكتوان الآكي المحاسبة في الكتوان الآكي المحاسبة في الكتوان الآكي المحاسبة الكتوان الأرمجي المحاسبة والكتاب المحاسبة الكتوان الأرمجي المحاسبة والكتاب المحاسبة المحاسبة الكتوان الأرام عليها المحاسبة والكتاب المحاسبة عليها المحاسبة والكتاب المحاسبة عليها المحاسبة المحاسبة المحاسبة المحاسبة المحاسة المحاسبة المحاسة المحاسبة المح

يالمقدة التاريخية التي تعدن إن المؤلسات يالمقدة التاريخية التي تعدن أن شمس الإسلام هي التي أصاحت النيا ، وقاليت المديرة في طالب إلى أضافها - محمد بن مومي الخوارزمي الذي والتير لا زلت مطيقة في أصافية الرياشي والتير لا زلت مطيقة في أصافية الدينة بن مومي الأكارزونيسة و لا زال اسم محمد بن مومي الخوارزيم ، يوكر مورطة في مجمع كلمة الخاصيات ولقع المغلمات ، يلكر هم كلمة الخاصيات والقع المغلمات ، يلكر هم كلمة الخاصيات أن المتخلطة المتقالما من كلمة « القوارزيم » و الأعرازا فاطعا بغضله على « القوارزيم » و الأعرازا فاطعا بغضله على « القوارزيم » و الأعرازا فاطعا بغضله على نيا العاملية و نقلا المعلمات وقلا المعلمات وقلا المعلمات والمتحدد على المسالة على نيا العاملية و نقلا المعلمات وقلا العاملات وقلا المعلمات وقلا المعلمات وقلا المعلمات وقلا المعلمات وقلا العاملات وقلا المعلمات وقلا العاملات وقلات وقلا العاملات وقل

ويعضى بنا المؤلف في ممبرته التاريخية مع الحاسبات ، عارضا وشارحسا ويمبط القراريخات والحاسب الموكاليكي واساليب القراريخات والحاسب الموكاليكي واساليب الالكترونية حسى امكن انتساج الحاسب الالكترونين عم يعرض التي لجيال الحاسب قالاعادونس ، عم يعرض التي لجيال الحاسب قالداعه .

بعد هذا العرض التاريخي يستهل القسم الاول من الكتساب عارضا وشارهسا الكيسان الآلي للخاسب ، الذي تتعامل معه وزراه ولدران ايعاده والواقعة ، وترى ثميات الإشارات الملولة كفي وقطعي و ويعرض لكتاب العالم الاسامية في الكيان الآلي ممثلاً في وحدة التشغيل المركزي



ومعدات المدخلات والمخرجات ووسائط التخزين الثانوية من شراعط واأواص مغلطيسية كما يتناول هذا القصم أسلوب تعثيل البهائات داخل المنافرة و يكهله ترميط البهائات التكنورونيا داخل قلب الحاسب ، وكهلية قياس سعة الذاكرة واسانيب وطرق عنوتها والم هر ذاكرة الأواءة MON و والأسراح الضوائل MON وكيف تؤثر المؤشرات والاسائيب التكنولوجية على صغاعة الذاكرة الإساسية ومختلف الذاكرات

ونمضى مع كتساب و هدخل السي علسوم الدخاب و المذكل السي علسوم الدخاب الإرجين الإرجين الإرجين الإرجين الإرجين الإرجين الإرجين المناسب والذي يقد عرض المناسب والذي يقد المناسب والذي يقد المناسب والمناسب المناسب على المناسب على المناسب على المناسب المناسب على المناسب المناسبة المناسبة المناسب المناسبة المناسب وخلال المناسبة المناسب المناسبة المناسب المناسبة المناسب المناسبة المناسبة

والواقع أن هذا للقسم من الكتاب يمثل المحور التاقي في عرض المنحقل الى علوم الحاسب بقد فليس مهما أن تتعلم كرف يعمل الحاسب يقدر الوحي ينطق حل أي مشتلة عليه - أي ما هي الخطوات المنهجية التي يتعن على مستخدم الخاسب تحديدها بوضوح وجلاء وصولا الى

ويضم القدم الثانى عرضا للفات الحاسب بأل لقسة BASIC ولقسة الكورسول BASIC ولقسة والمقاصود من لقسات البرجيسة والواعهم وكمسائدس كل ملها ، ويقسمها التي لقسات ولقائد رفيقة المستوى ، وأخرى والتي المستوى ولقائد رفيقة المستوى ، وقريبا سوف تستخدم اللغات الطبيعية أهل برمجة الحاسب وكتابة البرامج اللارحة أد .

ويطول الحديث ويدتد عن لفات البريمية العربية التربية ا

ونائي اللى القدم الثالث من الكتاب حيث بقابل المناسبات وأسلم المناسبات المناسبات وكلم المناسبات المناسبات وكلم المناسبات المناسبات النظمارات أو مالماً أو نظم استرجاع المعاولات وهذه ولا المعاولات المعاولات المناسبات ونظام القرارة على المناسبات الم



طالعا في النساء والمال يظر حجر النياة وتمال يظر حجر النياة من الرحلة قام بها ( غرب وارد ) حبير الجواهر لعدة بلدان بحثا وراد عمو قامل الحجار الناق تر تشقيقه الصفير وكيفية تصنيعهما لدر تعينه استهوت والاباطرة فوق تبجانهم وتحلت بنيا التصوة فوق جدون و إذاتهن وصواعتهن في شكل عقود و أفراط وأساور يتزين بها . وتقد تحص

بالياقوت مثوك الفراعنة والغرس والاغربق والرومان ووضعها سلاطين العثمانيين فوق عمائمهم .

وفى الثمانية على شراه واقتناء الياقوت الآزرق فهما يدخال المناعو وزجاج المناعد يجهدز

. تعلم ــ ۲۱ ن الذهب .. وأقلس من الصاس

تعتبر تايلاند .. مركز التجارة العالميسة للباقوت وتصنيعه . وأصبح التايلانديون يشكلون (ماقيا ) دولية لاختكار الباقوت وشقيقه الصفير ولايكورعون عن قتل مذافسيهم للحافظ علمي هيمنتهم على السوق العالمي لهذه الأحجار الك معة .

فما هي قصة الياقوت والصفير؟ . وكيف يستخرجان من باطن الأرض؟ . وما هي طرق تقطيعهما وتشكيلهما؟ . وما هو الياقسوت والصفير الصناعي؟ .

بعتبر الياقوت الأحمر (RUBIES) والصفير الأثريق (SAPPHIRES) من أشدر الأحجار الكريمة وأغلاها . وكلا النوعين يعتبران من الأحجار الشديدة الصلاية . لأنها تتكون من بلورات أكسيد الامونيوم الذي الاين له أصلا .

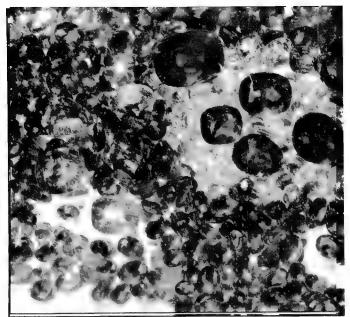
لان الطبيعة تشيف عليه كمينات متلفية من المعارف عليه أمينورة ... فيطينا الأفران المبهرة .. فلا أضيف العجود ... في المتارف الإنزيق والحديد مع التيانانيوم بعطيان اللون الأزيق للصغير . في الكروميم فيطينا اللون الأجرية المتارفية اللون الإنزيق القريمية بطائب اللون الأجرية مع المتارفية الكروم مع الطرفة يصبح بنائباً اللون ... في المتارفية الكروم مع والباقت الدينة أحسر ويقية الأموان وطلق والباقت الدينة أحسر ويقية الأموان وطلق والباقت الدينة أحسر ويقية الأموان وطلق

عليها الصلور. والمهوما الصلور الآزاري و وحاليا بتم تصنيعه بشتى ألوالت بإنشائة هذه العناص المغونة ألى أكاسية الأمونوم الموجودة في الطيعة برواسي البراكون، وتقوم حاليا الزلايات المتحدة الأمريكية، والنهان وروسيا ومدويمرا وغيرها من بلدان العالم بتصنيحة الهانوت والصطير الصناعي بهودة تماثل الأفراع



لهب
 الهيدروجين حول
 أقساع الخارط
 لتصنيع الباقسوت
 والصفير .

هذه المجموعة
 من الياقوت الأحمر
 والأزرق تساوى
 ۲.۵



الطبيعية .

#### أحجار نادرة

تعتبر الأحجار الكبيرة من الباقوت ثادرة وهي لفي الطبيعة أندر من الذهب وأطنى من المامى . لهذا تجد سعر الباقوتة التي تزن عشرة قراريط ١٠٠ ألف دولار ، بينما سعر قبراط الماس ربح سعر قبراط الباقوت

وظلت كشير. لهدة قرين تحكل الصفر ذات الحجم الكبير، بينما سيرولاكا ويورما كالتات تحكدان الباقوت الاحمر إلى أن اعتشفت مناجم الالإلاد وكمبوديا واسترائيا وكينيا وتنزائيا ونجويريا والصين وفيتنام ومونتانا بالولايات المتحدة الامروكية . وكل الباقوت والصفير الخام روسان تنايلات من شتى أتحاء العالم تتصنيعه روسانية وتشكيلة متطرحه المبيع ثانية في الامواق العالمية.

وتشتهر مناجم ( موجوك ) بيورما بالأنواع النادرة والجميلة والتى زينت تبجان مهراجات الهند وملسوك القسرس وأوريها ومسلاطيسن

#### ترجمة وإعمداد:

#### د . أحصد محمد عوف

العشانيين . وهذا النوع من الباقوت يطلق عليه ( يواقبت دم الحمام ) النادرة . . وسبب شهرتها تدرر الخصول عليها وفيها يضوى الكروم بلونه الأحمر المشع . لهذا لاترى هذه الجواهر إلا في المتاحف .

رضنف اليواقيت حسب أواتها وتركيهها الكيدياري ، والدينا نهم يكل المشترين بوطون كيابة التعديد بنها المدم مراشهم بركريهها كالكيدياتي ، وكانوا عادة يصنفونها حسب نونها وشدة صطائها ، ويكنر ما كانوا بطقون بين الصغير يوسل اللارويد الإراق أو بين الهاؤت الأمر و المشتق البدائم الأحمر ، والمرب في القرن لا . ١٢ مم أولى من مرزوا هذه الأحجار القرن لا . ١٢ مم أولى من مرزوا هذه الأحجار الكرية أن طريق الوزن .

ريمه عن طريق الورن . وتعد يورما مصدراً رئيسياً لتصدير الياقوت

دائيا . . . وكل شخص في يقدة ( ميلمار ) برناهر فيه حقر في الشراع ، وكانم بتصنير الإنواع الجودة تجارته ومثالجه . وتقوم بتصنير الإنواع الجودة عصبات متخصصة في مرقة الانواع الجودة مع عصبات متخصصة في مرقة الانواع الجودة من البناؤت و الصطير من المناهم ، كانت تبيع هذه الاخجار الروسمة في الصواء حول السواء حول المدونة ، معالية للتغيرة عمل المكومة تمنح عطية التنفيب للأموار على أن يعطها نصف ما يحصلون علية

وفي نابلاتد ، توجد في شوارع بالتخول العاصدة بوقت في مراح بالتخول العاصدة بعد معاينتها الأحداد التخوية وقد تحقينتها الأحداد التقطيع ، والتنوق على التنابلة عنديا لعملية التقطيع ، والتنوق على التنابلة عنديا لعملية التقطيع ، التقطيع التنابلة ألا التقطيع التنابلة التقطيع والشطف التنابلة التقطيع والشطف والشطف والشطف

#### البقية .. ص ١٤

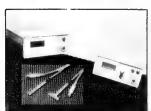


10 Woodstock Court, Thorney Lays Business Park, Witney, Oxford, OX8 7GE England Tel: +44 983 706565 Fax: +44 993 774913 Bartington Instruments are world leaders in the design and manufacture of high precision low field magnetic measuring instruments.



MS 2 Magnetic Susceptibility System





MGA-01 MAG-01H 2 Single Axis Fluxgate Magneto Meters





BSS-02A Borehole Magnetic Susceptibility System

MAG-03MC MAG-03MS Three Axis Magnetic Field Sensors



Fayez Habashy & Co. 11 Ahmed Wafik St. Roxy, Cairo Tel: 2585167 Fax: 2598402

#### النصل الأول

ميني رمادي اللون ، نو ارتفاع منخفض . يعتبر منخفضا في تلك الايام ، بالرغم من أنه يتكون من أربِّعة وثلاثين طابقا وكتب فوق المدخل الرئيسي له هذه الكلمات : « مفرخ لندن المركزي ومركز التهيئة».

في هذا المبنسي كانت تجلب البسويضات البشرية ، من أجل الاتجاب - أو القحقس - بواسطة العثماء كان الاطفال ينتجون من هذه البويضات . ومن ثم جاء معلى التقريك ( HATCHERY ) .

وفي هذا المبنى أيضا ، كان بتم معالجة البويضات البشرية بواسطة العلماء . وكانت تصنع البويضات أما ذكية ، أو غبية ، أو متوسطة الذكاء . وكان يتم

التحكم في طولها أو قصرها ، والاطفال الذين يخرجون من هذه البويضات، يتم تدريبهم وتعليمهم . أنهم بتلقون التدريب والتعليم ، من أجل طبقتهم الاجتماعية أو المجموعة التي سينتمون اليها فيما يعد . وقررت حكومة العالم توعية الناس التي يجب إن يصيروا عليها وهذا هو المقصود بمعنى التهيئة

. ( conditioning )

وأهوق المدخل الرسيسي أيضا ، كانت تعلق لافتة تحمل شعار حكومة العالم: « المجتمع الهوية ، الاستقرار ، تلك الكلمات الشلاث ، كانت تعبر عن البرنامج السياسي لحكومة العالم ، والتي كانت تقصد من كلمةً مجتمع ، أن مواطنيها ، يجب أن يعيشوا في سلام مع بعضهم البعض .. يجب أن يعيشوا من أجل خُدِمة حكومة العالم فقط.

وكماثت حكومسة العالم تقصد بمعلمي كلمة الهوية ، ان كل أدرد في مجموعة اجتماعية ، يجب أن يكون مطابقا تماما للقرد الآخر في هذه المجموعة . بجب الا يحاولوا أن يقيروا من أوضاعهم الاجتماعية التي رسمتها لهم كومة العالم ملذ البداية . وفي الواقع ، فأنه بعد تدريبهم وتعليمهم \_ أي تهيئتهم \_ فأتهم لم يملكوا القوة على أن يكونوا شينا أخر .

وتعنى حكومة العالم بكلمة استقرار ، هو أن مواطنيها ، يجب أن يكونوا قانعين ، راضين . فيجب الا يحاولوا تغيير المجتمع بأى وسيلة من الوسائل . أن حكومة العالم تعرف ما هو الأفضل

تأليف ، ألدوس هكسلى ترجسة

م . هاشم أحبت بعبد

لكل قرد من أقرادها ، كانت الفرقة الكبيرة جدا في الطابق السقلي ،

تتجه جهة الشمال . وكان جوها يتسم بالبرودة . كان الطماء يرتدون المعاطف البيضاء وفي أيديهم قفازات مطاطية عديمة اللون .. الاضاء قرر القرقة ، معتمة باهتة ، لم يظهر من خلال الضوء سوى الاجزاء الاسطوأنية الصقراء من الموكر وسكويات . ومن طاولة عمل إلى طاولة عمل أخرى ، كان الضوء الساقط علسي تلك

الاتابيب المصقولة أصفر يلون الزيد . قال المشرف وهو يهم يفتح الباب : «وهذه» هي غرفة الاخصاب . تلك الفرقة التي تمنح فيها

الحياة للبويضات البشرية.

ثلثمائية مخصب \_ العلماء الذين يمتصون الحياة للبويضات ـ كانوا يعملون بهمة وتشاط على أجهزتهم . وتابعت زمرة جديدة قلقة من الطلاب المشرف .. كانوا يسجلون كل ما كان يمليه عليهم في كراستهم . وكنان من عادة المشرف على معامل تفريخ وتهيئة لنسدن المركزي ، أن يصطحب طلاية الجدد دائما في جونة لزيارة المركل . وأعطائهم فكرة عامة عن الانشطة المختلفة . أنهم في حاجبة التي هذه الجوانة لكى يقوموا بأداء أعمالهم الضاصة بطريقة جيدة . في القد سوف ببدأون عملهم الخاص . العمل الخاص والافكار المعيلة ، تجعل من السهل على الناس أن يتكيفوا مع نظامهم الاجتماعي . أن كل قرد في حكومة العالم يقوم بعمل خاص ، وعلى الاقكار المعينة اللي من أجلها تم تهيئته طويل ، أو بالاحرى تحيف ، لكنه منتصب

القامة ، كان المشرف يتوجه السي غرفسة الاخصاب . عجوز ؟شاب ؟ ثلاثون ؟ خمسون ؟ خمسة وخمسون ؟ من الصبعب أن تقرر ، على أية هال لم يكن أحد بهتم في سنة الاستقرار هذه

- بعد فورد ۱۳۲ - کانت البشریة مثلها مثل أی شیء آخر ، تتغیر بیطیء شدید -کال المشرف علی مرکز التقریخ : سوف آیداً بد: الدارة میرها أما الطلاع برا الداری م

عان المسرف على مرد التطريح : منوف البدا من البداية . وممچل أحد الطلاب ما أملي عليه : بدعا من البداية .

وأشار وهو يلوح يبدده السي الإدابسيب الزجاهية - التي تمنع فيها العراة البرويشات البشرية - هاده من العضائسات ـ يشم علج دافع - وبالله تتحد بعضها - أن الإطاق القرائش دافع - وبالله تتحد بعضها - أن الإطاق القرائش يترون بهذه الطريقة ليس لهم اباء أن أمهات أن يورت - أنهم بأن الي العراة على على التحديدة يورت - المهام على على عادات حكومة

وذكر المشرف الطلاب يأن الرجال والتماء يعطوا المركز ، البذور الذكرية والبويضات الانتوية ، أنهم يقومون بذلك من أجل النظام الاجتماعي ، وتقوم الحكومة يمكافأتهم على ذلك أ . . . .

وبعد فعص البدويضات المغصبسة تحت الميدرومكوبات القوية ، وتم تصنيفها التي خمس مجموعات ، وكانت مجموعة القمة تناخذ لقب اللغا ، ثم تليها مجموعة بيتا ، ثم مجموعة جاما ، ثم للنا ، وأخيرا مجموعة أبسيلون .

ركانت كثر أنه مجموعات ألفا وبينا تكن تنمو في
سلا دافره . بيضا كانت تعلقج مجموعات لذنا
البوريضات في هذه المجموعات الذنا تنى تزود
حكومة العالم بطبقة القدم التى تناز تنى تزود
حكومة العالم بطبقة القدم التي الكن تبليد الدول الكن المبلد القدم
حكومة العالم بطبقة القدم التي المسابق ، ويغومون
بتلفود الإعمال الشعربية العربي الارشطاق المناز وبطائد المناز وبطائد والقدد
التناز المناز بسائد على المناز وبطائد والقدد والقدد المناز وبطائد والمناز وبطائد والمناز وبطائد المناز المناز وبطائد المناز وبطائد المناز وبطائد المناز المناز المناز وبطائد المناز وبطائد المناز وبطائد المناز المناز المناز وبطائد المناز وبطائد المناز وبطائد المناز المناز المناز المناز وبطائد المناز وبطائد المناز المناز

نريطهم يوظائفهم المستقبلية.
وتدرب مجدوعات أفاه وبيتا أيضا ليكونوا دادور كادونوا حادوري كادونوا مديري كادوري مطهور لعكومة العالم. ليكونوا مديري ومشرفي المستقبل، والعسال ذوي المهارات العالمية ، يتم تدريهم أيضا ليكونوا مهرة. ويطبعة الحال فهو قلؤم القوليدة الحال فهو قلؤم القدد بالقياس التي المجدوعات الإخرى.

الآلات ، هو السبب في استقرارنا الاجتماعي .

لا يقكر أحد في أحداث تغييرات . ولا يرغب أحد

في القيام بتغييرات . نحن نخطط البشرية ، ثم

وأنضم الان المشرف الى هدرى فويمتر ، ذلك الشاب ذو الشعر الاصفر ، والبنية المقويـــة المعل في السنية ، وشرح الميد فويمتر طبيعة المعل في أسمت المعل في المعلومات المشريــة ، المقبول والإجماد الذي فورت حكومة المعالم إن تحكم ألما المارة التي تمنيعا

أن حكومة العالم، تعرف الاحداد التسي المتعاولية من مجموعات ألما ويبنا ويلنا ويلنا وأسيلون ، الها تعرف بعشى أخر ، عدد الاشغاص الاتكيام و الاشخاص الاكبياء التسخاص الاكبياء التساعل متخابهم ، ونقوم ألسام التهيئة في المغرفات في كل النحاء العالم ، بالتاج الاحداد المطلوبة من كل المدوعة .

قال الدسيد فورد: أثنا تنتج أطفالنها عبشر اجتماعيون. أتهم وكبرون هنا كافراد أوسيلون أن ألغاً الذاتيهم كما اجتماع النهم، أواداد بينا ، أفراد جاما ، وافراد فلتا أيضا ، أثنا ننتجهم ليكونوا عمال مصالح المستقبل ، مخصوبا المستقبل ، أو مدراء مارخات المستقبل ،

ثم واصل الشرح ، لا تعتساج مجموعسات أيسلون التي تكساء بشرى . ألهسم أغيرساء كالهورائات في حين أنه يهب أعدادهم للعمل بأمرع ما يمكن . وتمنح المجموعات الافترى الكناء - المهارة - التي بحتاجونها ، ثم يدريون جميعا على القياء بعملهم وجوه .

رضام أنظلات بعد ثلثة ، كيف يدر اعطاء أشفة أكس و الطاقائير و الطلاع أصائل الى الموضئات النامية ، ورائي الطلاع أموله يهيئ الوريين عمل المستقبل في البندان الحارة ، كانها ردريين على الاستقبال أن البندان الحارة ، كانها رديين المستقبل ، كانها ديدين على الاستمتاع بالهم رأما على عقب ، كان يدعى هذا التميئة ، كان يدين درالتهيئة » . والتاء هذه التهيئة ، كان يدين أصاداد البدويشات لطبقتها الاجتماعيسة

وتجعلهم التهدئة منعداء ، مطيعين . الذال المسترف : هذا هو مر المعدادة والقطية ، الله المنهي الناس ، فيقودها بما يجب طهيم الظهام به . أن كانتريبنا بهضا الم ذلك . الذا تهيم معطران إططالنا على هب مستقبل اجتماعى ، لا يستطيعون منه قرار الم يعد الدائد الرئة المعمود التي العيادات . حيث يجرى تدريد الاطلال

#### النميل الثانيي

راك السيد فوستر في الغرفة التي تضرع أنها البيريضات الحية من الإنابيب الزجادية . صحة المنطقة المنظمة المنظمة المنظمة المنظمة التي الطابق الخاصف و يونك كان الخاصف و يونك كان يهيئ كان الإنافال الدونية المنظمية . في تنظم الاجتماعي الذونية من المنظمة لكن المنظمة الاجتماعي والاختماعي . والاختماعي والمنظمة لكن يوسيهوا مواظمة الكن المنظمة المنظمة

كانت العيادة ، عيارة عن غرقمة فسيحة ، ارضيتها عارية ، مشمسة وفي غاية الإغراق ، ويظهر في القرقة سنة من الممرضات ، يضعون ياقات من الدورود في صف طويل ، وأظهرن للفضرة واجب التحق الإغشراء .

أمرهم المشرف بأن يخرجوا الكتب . قلبوا الأمر في صمت . وضعت الكتب بين أواني الورود . كانت تلك كتب الاطفال . وفتح كل كتاب طبي صورة جميلة لمحيوان ، أو طائر ، أو

أمر المشرف الممرضات ، والان لعضروا الاطفال ، وعانت العمرضات خلال دقيقة أو

الثنين و هم يدفعن أصامهن عربات الاطفال ، كانت كل عربة تعتوى على أربعة أرفق - وكان كل رف يحتوى على طفل رضيع . جميعهم متشابهون تماما . جميعهم يرتدون زياً بنى اللون . أنهم أطفال مجموعة دلتا .

ضوها الاطفال على الارض ، ومعل الاطفال من العربات ووضعوا على الارض ، ويدأ الاطفال يزحطون تلجية الهرزيد الارفاق والتكتب ذات الصور الجعيلة ، ولفنت الابدى الصغيرة تصل الى الكتب وتقدمتها ، أنتظار المشرف حتى رأى الإطفال سعداء ، يظهون يالصور . وبعد ثلث الم إيطفال سعداء ، يظهون يالصور . وبعد ثلث الم إيطفال المشارة ، وقالت رئيسة المعرضات على أثرها بالمشغط على جرس ، كان شالك مصحة ، أخراس المذار تصعم الادان وصطهر حاد .

يدوى في جميع التحاء الغرفة . صرخ الاطفال بشدة ، وكادوا يصابون بالذعر والخوف ، كانت الاصوات المزعجة تغزوهم من

على صوب . وصاح المشرف ، والان سوف تكرر الدرس مرة أخرى لكن في هذه المرة عن طريق صدمة مريد متالة

كهربية معتدة . ولوح بيديه مرة أخري ، وضغطت رئيسة الممرضات على جرس أشر ، وتحول بكاء الاطفال إلى صراح . أنهم صدموا وروعوا الان .

وأخذت أجبيامهم التحيفة تتلوى وتتحلى . أشار المشرف الى رسيسة الممرضات بأن ترقع يدها من الضغط على الاجراس . توقفت في

برع يدي من الصحاف على الإجراس . فو الله الم الحال جميع الاصوات المزعجة . بدأ الاطفال يبكون في هدوم .

قدمى أيم الكتب والورود مرة أخرى . وعندما رأى الأطفأل منظر أقورود والصور الجميلة . أخذها يصرف من المخال منظر أقورود والصور السورود والصدسة الكهربيسة ، الكستب والطموصال والصدحة الكهربيسة ، الكستب والطموصال على على الأخطة ، ارتبطت جميعة بيعضها البعض في عقول الإطفال . أن مالتسبى درس من هذه الدس

وشرح المشرف لطلابه ، أن أطفال مجموعة دلتا ، يجب أن يدريوا على كراهية الكتب والورود ، أن من العبث وضياع الوقت أن يتعام الطبقات الدنيا من الناس القراءة .

الدروس ، سوف تجعل الاطقال يكرهون الورود

والكتب للايد

ووجه آحد الطلاب سؤالا ألى المشرف قائلا : أننى أفهم انه إذا كانت القراءة تمنحهم الافكار التى تفسد عليهم تدريبهم ، فأننى لم أفهم ، لماذا تجعلوهم يكرهون الورود ؟

وشرع مدير مركز التغريخ في هدو - مذ مدة نيست بالأرس الطويل ( حوالس قرن أن أكثر ) - كلات مجموعات جاسا وللتا وحشى أسيلون : تدريب على حيه باورود - الورود على وجه الخصصون والطبيئة البين بصفة عامة -كانت الفكرة من وراء ذلك ، جعلهم يرغبون في رازة البراد بيسة معرة . خان حيهم التطبيعة والورود ، وسنقد وسنقا للتبلق الالإيسان

القطارات ، والطائرات . وسأل أهد الطائب ، وهل هذاك ضرر في



استخدامهم وسائل الثقل ؟

ليها، مدير مركز التقريخ أجل لقد كالت فكرة طبية أعناماً . كلوم يستقلكوا شيئا أهر لمي زيارة هذه الدلدان ،فم أصفي أن الورود الإسراق والمناظر الجميلة لا تكفف شيئا . أن حب الطبيعة وهيل المصالع معطلة . لذا كان من الإفضل ، محود فكرة حب الطبيعة لمثل هذه الطبقات الدنيا من البشر .

من البيد. قال المشرف : «نحن تكولهم على كراهية قال المشرف : «نحن تكولهم على كراهية المناسأات البيلاد . وقت و بالتأكم على هب ويطالت البيلاد تكتاج إلى أوهورة ويطاسية باهظة التكاليف - الكاميرات : البيادق ؛ المسائح الزياضية ، وهكذا . ذا قالهم يقومون باماسكلال الزياضية ، وهكذا . ذا قالهم يقومون باماسكلال المتلاد . المسائحة الم

المواد المصنعة بالاضافة الن وسائل النقل . قال الطالب : «لقد فهسمت» . وأصبسح صامتا ، ملينا بالاعجاب .

الان حان الوقت الانتقال الى غرفة تعاليم النوم ، أن نظرية تعاليم النوم ، كانت نظرية النوم ، أن نظرية تعاليم النوم ، كانت القرابة الاولى ، لانه أو تدرس الموضوعات الصحيحة ، أن تعاليم النوم لا تعاليم مساحدة اللاس على انتقارت . كتفها تستطيع مساحدة اللاس على الاعتقاد أبيا تعلمه الدولة .

وطفاد في المشرف : «يجب أن يكونوا قد بدأوا في التطيم الاخلاقي» . «أن التعليم الاخلاقي يتطلب أخلاصا وليس تفكيرا . أننا نعرف الان كوف نقوم

يتدريب تماليم النوم بطريقة صحيحة » ،

دخّل الطلاب غرفة أسيجة مظلمة ، كانت
القرقة تضم نحو ثمانين سريرا صغيرا في صف
واحد في مواجهة الحائط . كان مثاك صوت

تنفى غقيف وهمى مستمر . وأنتصبت الممرضة واقفة عندما دخل الطلاب ، وأقبلت الى حضرة المشرف .

سأل المشرف : ما هو درس ما بعد الظهورة؟ أجابت الممرضة : لقد كان اديشا درمن في مياديء الجلس لمدة أريعون دقيقة ، اكنا تحوالا الان الى درس في مياديء الوعي الطبقي .

أن هؤلاء الإطلال في بداية تدريبهم . وهذا هو السيد في أن يدروسهم تصمى مباديوء . أن تفريفهم و تهاياتهم ، وضعت كل مفهـ هي ممبوعة الهناعية خاصة أن طبقة . وذا أألفه يهب أن يدروها على حب طبائتهم . أن تدريبهم على الاستمتاع يائهم اعضاء في ممبوعتهم إلى المستفاء في ممبوعتهم إلى المستفاء في ملاقعهم على الوعسى الطبقهم ، هو ما يصمسى تدريب في الوعسى الطبقهم .

أن التنظيم الاجتماعي ، لما بعد فورد ١٩٣٧ . لم يكن يهييء أطفاله على ما يؤسون بعمله طفط ، وكنه يجهم لما يجب أن يكونوا عليه . وأخذ المشرف يمير بخطوات بطينة بين صف الإصرة الصغيرة الطويل . تمانون طفلا وطفلة يرقدون على أمرتهم ويتناصون في هدو ، كان بدائوس على أمرتهم ويتناصون في هدو ، كان

مجموعة بود . ثم سادت تعظة صمت ، بعدها بدأ الصوت مرة أخرى .

الثمانون مخدة . قال المشرف : «أن دروس تعانيم النوم ،

تعتبر من أكبر القوى التي تعمل على تقويم الاخلاق والسلوك في كل العصور» . وسجل الطلاب كلماته في كراستهم الصغيرة .

ثم أرنف كاللا " «أن أطفال بيناً هي هذه الغرقة ، يكررون هذا الدرس أكثر من خمسين مرة قبل أن يستيقطوا . ثم مرة أخرى يوم الشعيس وسرة أخرى يوم السبت . مالة وعضرون مرة ، ثالث مرت في الاسبوع لمدة ثلاثون شهوا . يعد ذلك ينتظون الني درس من الدروس الصحبة » .

واستمر المشرف في درسه ثم قال: وأخيرا فأن عقل الطفل وسيح متشبعا تماما بهدفه التماليم . والمرأة والرجل أوشان ، وجرى تهيئة جميع سبل معيشتهم . وكل هذه التماليم هي تماليمنا ، أثها تماليم حكومة المالم . احد منذ التماليات وحية بالمالم .

وصناح بهده الكلمات ، وجعل صواحه يحدث جنبه نمن حوله . أوه فورد لقد ايقظت الاطفال .

#### وهم آخر سيضيع .. أم هلم على طريس التحقيس ؟!

### «روبيا» .. الماصل على نوبل في الفيزياء يبتكس مفاعسلا لإنتاج طاقة نووية نظيفة

صرح عالم الفيزياء الدكتور كارلو روبيا ، الحاصل على جائزة تويل تلقيزيـــاء عام ١٩٨٤ مشاركة ، عن مشروعه لاتناج ما اسماه « بالطاقة الخضراء » أنه يقصد يهذا المصطلح إنتاج طاقة تووية سليمة بيئياً . وقد أعان هذا العالم المرموق في توقمير ١٩٩٣ عن ألجزء الأول من مشروعه ، ثم عادفي احتفاله بعيد ميلاده الستين ليعلن عن الجزء الثاني من هذا المشروع الضخم . ويعتزم روبيا بدء التجارب لاثبات صحة توقعاته النظرية في نهاية الصيف القادم ، قهل سيشهد عام ١٩٩٥ ظهور الاثباتات العملية لمشروع « الطاقة الخضراء » أم يتلاشي هذا المشروع الجديد كما تلاشي وهم « الانتماج البارد » الذي أعلن عنه قبل خمس منسوات واكتسب شهرة وأسعة لمسدة محدودة من قبل ان بظهر زيف أ الآمال التي عقبت عليه ؟

صد موازلية مشروع الطاقلية المضراط المنطقة المنطقة الموازلة المنطقة الموازلة المنطقة الموازلة المنطقة المنطقة

الجدول (۱): الصقات الأساسية لجسيمات المذرة يدلالة صقات الالكترون الذي كتلت. ۱٫۱×۱۰۱۰ كيلو جرام وشحلته ۱٫۱×۱۰۱۰ كولوم.

رة	الموقع في الذ	الشحلة	الكثلة	المسيم
	حول النواة	1-	١	الالكثرون
_	دلطل النواة	1+	1473	البروتون

النوترون ١٨٣٩

صقر داخل النواة

کارلوروبیا

ا. د . شيدى الدركسزلى

قسم القيزياء ــ جامعة درم ــ المملكة المتحدة

### « قتل سريع » للنفايات .. واختصار عمرها الإشعاعي

تعكن روبيا في عام ۱۹۷۳ مع زميله ميمودر من تعلق مسلولي « سيون » مسيون مسلولي « سيون » ميدون مسلولي دو سيون » ميدون و تعلق بالمحتق الفائق من مسلولية التحقيق المستور و التعلق المستور التعلق المستور التعلق المستور التعلق الأولى بالمتدافق الأولى بالمتدافق الأولى بالمتدافق الأولى بالمتدافق المسلولية الأولى بالمتدافق المستورة المسلولية المتازة توبل في شيكون المشروع الحالي الضروع المسلور الحالية المتازة المولية المتازة المتازة المسلورة المسلورة المتازة المتازة المتازة المتازة المسلورة المسلورة المتازة المتازة المتازة المتازة المسلورة المسلورة المتازة المتازة

قبل البدء يتعريف مشروع روييا فان من المهم القاء الضوء على ما يسمى بمعجلات الجسيمات الدقيقة والتي تمثل الجزء الرايسي في مشروع الطاقة الخضراء

#### معجلات الجسيمات الدقيقة:

كما يوحى اسمها ، تقوم هذه المنظومات الضغمة بتعهيل المسموات الثقيقة المشعولة ، مثل الالكترون والبروتون وغيرهما ، داخل مجال كهدياش أو مقاطيس أو كلهما ، وتستفدم حزم الجميدات المعيلة هذه القسف إهداف من مواد

مختلفة وتودى يسبي طاقتها العالمية ، إلى تحولات في التركيب اللووى لهذه المواد بعد التصادم . هذه التصادمات التي تجرى على مستوى

الابعاد النووية الفاية في الصغر يمكن مشابهتها بما بحدث عند تصابم سيارتين . إذ كثما ازدادت سرعة أي من السيارتين كانت قوة التصادم أكبر وبالتالي كان التحطم والتفكك أكثر ، لذلك يسعى الطماء لزيادة سرعات المسيمات الدقيقسة المتصادمة أملا في حدوث تفكك أكبر وبالتالي الوصول إلى تفاصيل ادق عن تركيب المادة ، والأهداف المستخدمة في المعجلات قد تكون مواد مستقرة مثل شريصة صفيرة من أحد العناصر أوحزمة جسيمات معجلة أيضا ، وهناك أتواع متعددة من المعجلات فمنها الخطي (أي على شكل خط مستقيم ) ومنها الدائري . وتوجد في العالم معجلات تصلُ طاقة الجسيمات فيها إلى ١٠٠٠ بأبيون الكترون قولط ( الالكترون أولط هي وحدة طاقة وتمثل الطاقة التي يكتسبها الالكترون عند وجوده في فرق جهد مقداره فواط واحد وتعسادل ۲۱ × ۲۰ " جول ) . واهسم المعجلات في العالم هي :

▲ معجل سيرن: اشتركت عدة دول أوربية في بناء هذا المعجل في جنيف، وهو خاص لتعجيل الاكترون ومشيده الهوزترون، ويبلغ محيط دائرة هذا المعجل أربعة أموال (حوالي 7.0 كولو متر) وتصل طاقة الحزمة فيه إلى ٨٥ كيلون الترون فولط.

ه معهل سلاك (SLAC) : ويقع في ستانفورد بأمريكا ، وهو معهل خطى خاص بالالكترون والبوزترون ، ويبلغ طول هذا المعهل ثلاثة كيلو مترات بينما تصل طاقة الحزمة إلى ، ٥ يليون

مترات بينما تصر الكترون أواط.

و مَعَمِّلُ غَيْرِهِي القَوْمِي أَوْ التَّبِعُلْتَرُونَ : ويقِعَ غَرْ بِتَافِهَا قُرْبِ شَيْرِكَا فَي وَرِيَّةً النِّبِيْدِي غَنِي وَرِيَّةً النِّبِيْدِي غَرِي أمريكا ، وهذا المعجل الخاص بالإروآ—ون مَنزِت هو أَنشَم معجن في العالم حيث تصل طاقة العربة إلى ألف بلوسون الكسون فواسط العربة إلى ألف بلوسون الكسون فواسط (عقائرة) ).

و المحقراً للتصادم الفلاق: ويقع في تكماس بأريكا ، وهذا المحفرا الفلاق بالدوتونات لا يتمب له أن يوري اللور ، كم المقابل موقعة هذا لمحقول في العالم المحافظة حرمته إلى ، ٧ الفرا يليون الكثرون في العالم في الفراة الله المحافظة المجارة على مدة تلاثرات بين ٨ (لا مدالة تعالى المحافظة المحافرة على ١٠ الفا الساطية - ٣٠ المؤون تولار ، وقد تقرر مؤخراً الشاطية منا المضروع بسيد نظات الباطفة مما أدى الراحية المضروع بسيد نظات الباطفة مما أدى

مشروع روبيا:

يعالج الجزء الأول من المشروع إنتاج طاقة نووية بطريقة مبهلة وسليمة أو ما يسمى بمفاصل رويها ، أما الجزء الثاني فيختص يتطوير طريقة جديدة للشخاص من شعرر اللغايات النوويسة المشعة والمكدسة في أشعاء من العالم .

بعتقد أبو فرزياء الجسيمات الدقيقة « روبيا » أن المعرفة والخيرة المكتسبتين من الهجوث السلمية للتركيب النووى بامكانها انقاذ الأرض من المشاكل الجسيمة والخطرة التي نجمت عن الاستخدامات المختلفة للطاقة النووية . كما يري أن التقائة الحديثة تلمعجلات ستساهم في اتلاف النفايات النووية المشعة الناتجة من المقاعلات للووية وتحويل هذه النفليات إلى مواد غير ضارة ، ويقول روبيا في تصريحه لصحيفة الاويزرقر البريطانية : « كنا تنظر في الماضي إلى إنتاج الطاقة النووية من خلال المنظار المسكرى ، إذ أن مشاريعنا النووية قد صممت استجابة لمتطلبات برنامج التسلح النووى ، أما اليوم فنحن بحاجة إلى متطلبات مختلفة ، بجب أن نفكر في التأثيرات البيئية للطاقة النووية . نحن تريد أن تنتج طاقة من دون أن يصاحب ثلك كميات هائلة من النفايات المشعة ، كما نريد مفاعلات لانتفجر معقوفها عند حدوث خلل ما في

الجدول (٢): الصفات الأساسية لنظائر الهيدروجين.

	النظير	العدد الـــــــــــــــــــــــــــــــــــ	عــدد النوترونات	العـدد الكشـلى	النسوع	الوفرة في الطبيعة (٪)
ĭ	<del>الا</del> روجين	١	صقر	1	مسئقر	94,570
11	نيتوريوم (الماء الثقيل)	١	١	4	مستقر	.,.107
15	تريتيوم	١	4	٣	مثمع لبيتا ، عمر النصف = ١٧,٣ منة	

	ِ الجديدة .	ىول (	الهدوا	
المقتبر الذي اكتشف فيه العنصر	سبب التسمية	الامسم	الرمز	العدد الذري
نبنا وييركني	رنر فورد : مكتشف الاتعوذج النووى للذرة	رذرقورديوم	Ru	1 + 8
ڏيڏا وييرکلي	اوتو هان: مكتشف الانشطار النووي مشاركة	هائرسوم	Hn	1.0

۱۰۱ هـ الله مديبورغيوم جلين سيبورج: مكتشف تسعة عناصر مابط اليورانيوم بيركلي

۱۰۱ المنتزيوريوم تولزيور: أب التظرية الذرية الحديثة دارمشتات

Ha ۱۰۸ هاسیوم هیسة:المقاطعةالألمانیةالتی یقع فیهامختیر دار مشتات دار مشتات

۱۱ مایتنریوم لیزا مایتنر: مکتشفة الاشطار النووی مشارکة دارمشتات

### التوزن التذرى ، .. أنفس حسيرة العلمساء

الجنول (٤): الخصائص الأساسية للاشعة النووية يدلالة صفات الالكترون .

النوع الكثلة الشحنة المواصفات

ا ٧٣٥٠ + ٢ شبيهة نواة الهيليوم

بيتا أ - ا شبيهة الالكترون غاما صفر صفر أشعة كهرمفناطيسية

عمليات تشغيلها » . أن مفتاح تحقيق هذا الأمل في اعتقاد روبيا هو في المعجلات المطورة في سيرن وفي مختيرات أخرى في العالم .

وسن خلال خيرت الطويلة في أستخدام المعجلات ، يعتقد روبيا أن الخطرة الأولى في إنتاج الطاقة الخضراء هو اطلاق حزمة مسيمات معجلة على هدف من الثوريوو وتحويله إلى يورانيوم - ٣٢٣ ، وهو أحد التظاهر المشعد ليورانيوم ، ويتحال نظير البورانيوم هذا ياعثا

نوترونات تنتج عند تصادمها مع الثوريوم مريدا الحرارة التناقية من التناقطات الثالية من استغلال الحرارة التربياتات , والتغلية العملي العوية اعظام البريطة أخريط في معهولة بشغفرا والمطاقة والقلارة القلارة القلارة المقارة المطاقة المقارة المطاقة معيني التنفيل والإنقاف المتعدد على العلاق عنيني التنفيل والإنقاف المعادل المحافظة من المحافظة المتعدد على المحلق المطاقة والمقالة المقالة والمتعدد على المحافظة والمقالة المقالة والمتعدد عاليا في التنفيذ والواسات المعافزة والمناقة والمناقة في التنفيذ والمناقة والمناقة في التنفيذ والمناقة والمناقة والمناقة والمناقة والمناقة والمناقة في التنفيذات المنامة عام هو حال المفاطلات الحاقية من المنافؤة عام يقالة عام يدلا من المتعلقة من المنافؤة من المنافؤة من المنافؤة منافؤة للإنامة عام يدلا من الإنافؤة المنافؤة منافؤة والمنافؤة منافؤة عاملة والإنافؤة عاملة والإنافة عام يدلا من الإنافة المنافؤة منافؤة عاملة والإنافة والمنافؤة منافؤة والمنافؤة منافؤة والمنافؤة منافؤة والمنافؤة منافؤة منافؤة والمنافؤة منافؤة منافؤة والمنافؤة منافؤة منافؤة والمنافؤة منافؤة منافؤة والمنافؤة والمنافؤة منافؤة والمنافؤة منافؤة منافؤة والمنافؤة المنافؤة منافؤة منافؤة منافؤة منافؤة والمنافؤة منافؤة منافؤة والمنافؤة منافؤة منافؤة منافؤة والمنافؤة منافؤة منافؤة والمنافؤة منافؤة منافؤة والمنافؤة منافؤة والمنافؤة منافؤة والمنافؤة المنافؤة منافؤة والمنافؤة منافؤة والمنافؤة والمنافؤة المنافؤة ا

أما الجزء الثانى من مضروع روبيا فيشمل معالجة اللغابات الدورية المشعة المكدسة هاليا في الدءاء منتلقة من العالم وتقليل مضاطرها على الاجيال القائمة ، فالطرق الحالية المسوطة على النابات المشعة تعمد على أسلوب الخزن طويل المدى لهذه النفايات في مواقع منتقاة بعضاية

شديدة ، أو المعالجة في مفاعلات خاصة لغرض استخلاص البلوتونيوم من الوقود النسووي المستهلك وإنتاج المزيد من النقابات المشعة ، كما يحدث في مُفاعل تُورب في بريطانيا ، أما طريقة روبيا فتعتمد على « القتل السريع » للنفايات المشعة ، ويتم هذا عن طريق قصف النقايات المشعة من اليورانيوم والسيزيسوم والسترونتيوم واليود وغيرها ، بالتوترونات التي ستعجل أني تحللها وذنك بتحويلها إلى نظائر بشعة ينصف عمر مقداره يضع ستوات بدلا من آلاف السلين منهية بذلك ، ويمدة قصيرة تسبيأ ، الخطر المهلك لللقايات المشعة على الأجيال القادمة ، وسيتم إجراء القجارب الاختبارية نصحة فكرة رويها داخل كثلة ضخصة من الجرافيت لقرض وقاية العاملين في التجارب من الاشعاع .. والفكرة الأساسية ليست بجديدة ولكن الجديد فيها هو استخدام معجل حديث ورشيص تيقوم بالمهمسة ، أن تقاتسة حزم الجسيمات الدقيقة تستحق فعلا الاعجاب إذا كانت ستقود عالم القرن القادم إلى مصدر للطاقة

ويعبر روييا عن تقاؤله هول امكانية نجاح مشروعه ، ويري أن نجاح مثل هذا المشروع هو أفضل رد على جميل العالم الذي بذخ الكثير من الأموال والجهود ولاكثر من اربعين عاما على بحوث ودراسات فيزياء الجسيسات الدقيقة ، تتميز فكرة روييا ببساطة مغرية تدعمها بالتأكيد الممعة الراقية لهذا العالم الجرىء والذي لايملك العالم إمكانية اهمال فكرته كما أن الأجهزة والتقانة الممتازة المتوفرة لدى روبيا في سيرن وفريق الباحثين الذي سيعمل باشرافه سيكون لهما الأثر الأساسي في تجاح المشروع إن شاء

اللووية نظيف نسبيا

ونكن ما هذه النظائر المشعة التي تعتبر بعضها غاية في الخطورة وبعضها الآخر جد مقيد ؟ هل أن تُنا أن تأمل بجديد من العطاء التووى أم الله سنيقى في دائرة الرعب الذي تعيشه مثلًا حوالي خمسيان عاميا ؟ هل يمكن لأفكار روبيا أن تقلح في مسح أو تخفيف آثار صور هيروشيما وتاجازاكي ؟

للاجابة على هذه الأسالة نحتاج للعودة إلى الماضي ، إلى مألة عام قبل مولد روبيا ، إلى عام ١٨٣٤ حين رأى النور اصغر أطفال عائلة مكولة من ١٤ طقلا ، العالم الكيميالسي دوميتسري مندليف .

#### الجدول الدورى:

وضع دیمتری متدلیبف فی ۱۸۹۹/۲/۱۷ مخططا يسيطا لرموز العناصر الكيميانية يترتيب يعتمد على أوزانها الذريسة أولا ويتشابسه « دوري » لصفاتها الكيميائية ثانيا . وكان هدفه من وراء اعداد هذا الجدول هو مساعدة طلبة. الكيمياء على حفظ واستيعاب الصفات الكيميانية للطاصر الثَّلالة والستين المعروفة آنـذاك. ويوضح الشكل (١) جدول متدلييف كما وضعه

الجدول (٥): يعض التظائر المشعة وخصائصها الأساسية .

الامستخدام	النوع (نمىية الوفرة٪)	الأشعة المنبعثة	عمر النصف (سنة)	النظير العدد الكتلي
في الصناعة والطب	مصنع	بيتا وغاما	0,4	وينت. ٦٠
في الصناعة والطب	غصتع	بيتا وغاما	۳.	برزيوم-١٣٧
الوقود النووى للمفاعلان	طیرعی (۲۷,۰)	LET)	^1 - × V,1	وراتيوم ۲۳۰
)مصدر الوقود التووي	طېرعی (۹۹,۲۷	LAS	11.×4.0	ورانيوم_۲۳۸

والذى أسماء منظومة العناصر الصلية ، والايزال الاعتقاد سائدا حتى يومنا هذا يأن هذا العمل هو أهم حدث في تاريخ الكيمياء ، إذ غير كليا نظرة العلماء وفهمهم للطاصر . نقد يقى سبب توزع العاصر في مجموعات الجدول الدوري سر غامضاً لمدة خمسين عاما حتى اقلح القرز ياليون في البات النظرية الذرية الحديثة وآلتي أنت إلى فهم العناصر كافة .

تَبْبأُ مَنْدَلِيفَ ، بِحْ تَرْبَيِهِ للعَناصِر ، بوجود ثلاثة عناصر لم تكن مكتشفة آنذاك ، هي الغاليوم والسكانديوم والجرمانيوم ، كما ترك أراغات في الجدول لعناصر أخرى توقع اكتشافها ، وخلال عشرين عاما من وضع الجدول الدوري اكتشفت هذه العناصر الثلاثة مؤكدة صحة تظرية متدلييف وهو ما لم يتوقعه مندلييف تقسه ان يحدث خلال حياته ، ومن الطريف ان الشهرة العلمية التي عاد بها اكتشافه ساعدته على تفادى المشاكل التي كان يمكن ان تثيرها تصرفاته غير المعهودة في العصر القيصري في روسيا . فقي عام ١٨٧٦ تمكن من طلاق زوجته والزواج من طائبة فنون شابة من دون أن تلاحقه المنطآت كما انه واظب على علق شعره مرة واحدة في السلة غقط إضافة إلى أنه كان ذا آراء تحرية كثيرة .

ان مجمل ما توقعه منطبيسف هو عشرة عناصر ، تم اكتشاف ثمانية منها ، وقد وصل عدد العناصر حاليا إلى ما يزيد على المائة ، كما

وكالنفورن

ان سر ترتیب العناصر بدأ بالوضوح بعد ست مىنوات من وفاته أى فى عام ١٩١٣ حين بين القيزيائي هدرى موزلي أن المواقع الصحيصة للمناصر يجب أن تعتمد على العدد الذري وليس

الوزن الذرى كما وضعه متنلييف وحل يذلك المشكلة التي حيرت مندليية. ينية الذرة :

تتكون الذرة ، وهي الوحدة الأساسيسة للعتصر ، حسب التظرية الثرية الحديثة من تواة والكثرونات مدارية محيطة بها . وتتكون النواة من عند من البروتونات والتوترونات . ولما كان عدد الالكترونات المدارية ( السالبة الشحشة ) يساوى عند الهروتونات ( الموجهة الشجئة ) : فإن الذرة متعادلة كهربانياً ، أما النواة فهي جمعهمة موجية الشحفة بسبب وجود البروتولات بينما تمثل التوترونات جسيمات متعابلية كهربائياً . وتمثل الذرة الوحدة الأساسية للعقاصر . قلكل علصر أدرته المتميزة بعدد ما فيها من جسيمات ( الكثرونيات أو يروتونيات ونوترونات ) . يوضح الجدول(١) الصفات الأساسية لهذه الجسيمات الثلاث

ان أصغر درة في الطبيعة هي درة الهيدروجين تليها ثرة الهليوم فالليثيوم، وهكذا، ولكل عنصر « تظائر » متعددة تختلف فيما بينها بعد النوترونات ، ويهذلك تختلف في الصفيات الفيزيانية ، بينماتتساوى هذه النظائر بعد الالكترونان (أو البروتونات) ، أو ما يطلق عليه بالعد الذرى ، مما يجعلها متشابهة في صفاتها الكيميانية ولذلك فإن لها موقعاً واحداً في الجنول النورى . أما الوزن الذرى فيمثل كتلة الذَّرة وهو مقدار يختلف باختلاف النظائر في العنصر الواحد وهذا الاختلاف هو ما حير منطبيسف، لأن الكيميائي يقيس الوزن الذري عادة ، وأقد استخدم عند الجسيمات داخل النواة ، أي مجموع البروتولات والنوترولات ، أو ما يسمى بالعند الكتلى ، لتعريف النظائر ، فالهيدروچين الذي عدد الذرى وأحدله ثلاثة تظائر هي الهيدروجين والدينوريوم ( الماء الثقيل ) والترينيوم . فالعدد الثرى يمثل العنصر والعدد الكتلى يمثل النظير ، فالعنصر ٨٠ هو الزنيق ( عدده الثري - ٨٠) أما اليوراتيوم - ٢٣٥ (عدد القري - ٩٢) ألهو

نظير البورانيوم الذي عدد الكتلى هو ٧٧٥ يوضع الجوثرا (٢) على يسيل المثال تعييل المثال تعييل المثال تعييل المثال تعييل المثال تعييل المثال تعييل المثال المستقرار التواءً أن يتسلسفات الفيزيائية للنظير هو استقرار التواءً أن يتسلسفات الفيزيائية للنظير هو استقرار التواءً أن في الفقرة القائمة أي والتمية المنوية في المنافرة النظير في الفقرة القائمة أي والتمية المنوية في المختور .

من الجدول الدورى الحديث ( شكل ٢ ) يمكن

مع فة صفات العلصر فيما يخص تفاعله مع باقي العناصر ونوع المركبات التي يمكن أن تنتج عن تفاعلاته وصفاتها الفيزيانية . من خلال ١٨ مجموعة من العناصر ، أول مجموعة هي القلويات ( الهيدروجين والليثيوم والصوديوم وغيرها ) يعناصرها السيعة والمتشابهة يشدة تفاعلها الكيمياني . ولقد اشتسق اسم هذه المهموعة (Akah) من الاسم العربي القديم والمثبتق من « القلى » هيث يشهه التقاعل الشديد تعناصر هذه المجموعة ، كالقاء قطعة من الصوديوم في الماء ما يحدث للزيت عدد القلى ، أما أشر مجموعة فهى الغمازات الخاملسة ( الهيليوم والليون والأرجون وغيرها ) والتي تتميز بعدم تقاعليها مع أي علصر آخر ، وتشير علامات الاستفهام في الجنول إلى مواقع عناصر يتوقع وجودها إلا أنه لم يتم اكتشافها بعد ، أما المواقع التي عرفت بثلاثة حروف ( يدلا من حرف أو حرفين لتمثل امم الطمس ) والتي تبدأ بالمرفين Un ، المأشوذة من الكلمة اللاتبنية Unnil والتي تعني مائة ، فهي تخص العناصر ١٠٤ إلى ١٠٩ ، أماليلا Jng يطيعي Unniquadum أي العنصر المائة وأربعة و Unp يعني Unnilpenum أي العنصر المالة وخمسة وهكذا . لقد يقيت اسماء هذه العناصر السنة مختلف عليها لأسباب عديدة وعلى سبيل المثال قإن العنصر ١٠٤ المسمى رثرقورديوم يسميه الروس كورتشانوفيوم . وقد تأكدت مؤخراً صحة اكتشاف العلمم ١٠٦ في أكثر من مختبر عالمي ومنح اسم سيبورجيوم في اعلان الجمعية الكيميانية الأمريكية في سان ريجو في ۱۹۹٤/٣/۱۳ تكريماً للكيميائي جلين سيبورج . الحائز على جائزة تويل للكيمياء عام ١٩٥١ ، لمساهمته في اكتشاف البلوتونيوم وتسعة عناصر أخرى .

عناصر اخرى . بين الجدول (٣) الاسماء الممنوحة للعناصر

لقد احتوت أسماء العناصر المكتشفة حديثاً على أسماء كواكب ( يورقيوم ، يفوتونيوم ، نهتونيسوم ) وأسمساء قارات ( يورييسسوم ، أمريشيوم ) وأسماء دول أو رلايات ( يولونيوم كاليفورنيوم ) إشماء علماء كالعنصر 1- الذي مممي متدنيفيوم تكريماً لمن أست أست

فكرته إلى خدمة عظيمة في طريق المعرفة .

النشاط الاشعاعي:

ثم يوقر الجدول الدورى تصيراً للصفات الذرية ( الكيميائية ) للعناصر قصب بن وساهم

To a straight on thinks on thinks on thinks on thinks

### العلماء نجحوا في تحويل الزئبق إلى ذهب!!

يمورة مباشرة ألى فهم العطات اللوويسة ( الفيزيانية ) للفرة كذلك ، إذ كما تعقد الصفات ( الفيزيانية على المسابئة على المراتبة على المسابئة على المراتبة على المسابئة على المسابئ

ان عدد العناصر المتوفرة في الطبيعة هو ٩٢



تيدا بالهيدوجين وتتنهى باليوراليوم . أما النماص التي المناصر التي تش اليوراليوم (أو ما يسمى يعض الإجراليوراليوم الانها تصنع عادة بقصف اليوراليوم بالقراريات ) فالجا عناص صناعية صنعت في المختيرات الطعية

الشهيرة التالية : ١ .. مفتير دينا قرب موسكو .

٧ - مختبر بيركلى في كاليفورنها .
 ٣ - مختبر دارمشئات في اقليم هيسة في أثمانها .
 أنمانها .
 كما صنعت العديد من تظائر العناصر في هذه .

المختبرات ولأغراض عديدة ، وتتميز النظالس غير المستقوة ( أو التظائر المشعة ) يما يسمم بالنشاط الاشعاعي ، وهو انبعاث اشعة تووية يطلق عليها أسماء الحروف الثلاثة الأولى من اللغة اليونائية أي القا وبينًا وجاما ( ألف وباء وجيم ) . فقد اكتشف النشاط الاشعاعي في بداية هذا القرن في النظائر المشعة المتوفرة في الطبيعة ولم يعرف في حينها ماهية هذه الاشعة كما هو حال الاشعة السينية ، والفا هي جسيمة موجبة الشحنة متماسكة شبيهة بلواة الهيليوم ، أى تتكون من يروتوتين ونوترونين ، تنبعث من النوى الثقيلة غير المستقرة مثل الراديوم-٢٧٦ والامريثيوم ـ ٧٤١ ، أما بيتًا فهي شبيهـــة بالالكترون المداري وتنبعث من النوى المتحللة يسبب تحول نوترون إلى بروتون داخل النواة ، أما جاما فهي أشعة كهرمغناطيسية تشبه الأشعة السينية أو الضوء المرثى ولكن طاقتها جد عائبة

البقية \_ ص ١٥

#### نجــــوم في ســـماء العلـــ

### « أُوشِي الطّ » .. أُوقِ اللطلبي أنال مأد، ق ف تشفيد علاه الأماد.

### نفي خلاق الألاث ... بجرض العربي .. اا

كان الطب الإغريقي قبل أبقراط يعدد إلى هد كبير على المعتد ... المعتد الت القرافيسة وعلى المعتقدات القرافيسة والطقوس الديلية « كانوا بإضغون في الواقع بأن بعض الأمراض غلاب ما الإية لالكلقام من البشر هذه الأفكار رفضاً فاطماً وظل بيشر طوال حياته ويجادل بأن يبشر طوال حياته ويجادل بأن طبيعية ولا ترجع لقوى خارقة طبيعية ولا ترجع لقوى خارقة للطبيعة .

وقد أثبت الطب تعديث أنه كان طرم صواب في هذا الرأاي وفي الكثير خيره من الآراه . ومن بون القوائد الشر زود به إقراط الخبرة مستمرة المرضاء بستاية وهنا إمضام أحراض الم مستمرة المرضاء بستاية وهنا إمضام أحراض أن رئي ينظم يجهد الوساية بستقطى الطبيب بشتية بشوية "الإحراق المساتلة بدقة" . . ولم يستخدم أيقوا المراح في المناسبة بدقة . . . ولم المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة على المناسبة عالمناسبة المناسبة المناسبة المناسبة عالمناسبة المناسبة المناسبة المناسبة عالمناسبة المناسبة المناسبة

ومما لأشك فيه أن البونان لم تكن الجزء المولم الله يقد المجزء الله ويد المطلب في الأومنة المالم المالم المالم الأومنة المالم الم

ومن بين الكتب في مهموعة أبقرالط ولعد من أشهرها تلك المسعود «الصرض القلط المقابط المستوحة المستوحة الكتب المن وقد درجة إلى عام ب 5 ق.م. وهو يعني من عام ب 5 ق.م. وهو يعني من الكتب المن الذي وهو يعني ومن المناطقة القرمة بالمسرع وقعي تلك الإمان الذي المنطقة العرم بالمسرع وقعي تلك الإمان المنطقة العام أن هذا العرض هو أحد الأمراض التي ترجع إلى الإنجامة المضيع ... ولهذا السبب تاكن تلقيمة بالملحس.

ومن الواضح أن أيقراط كان حمى يقين من أنه يرجع الى أسباب طبيعية تماماً . . وقد نبج العديد من الكتب في المجموعة بأسفوب مميز جدا ممي « أسفوب الأقوال المأثورة ، وليست بنا هاجة لقول أن معظم الأقوال المأثورة في المجموعة تتعلق بمشكل التشخيص والعلاج .

وبالرغم من أن أيقر ألط كان عقيبيا في المقابر (لأل أب لم يرتشف عن الدوراحية أن المقابر والشفراء ... وقاع المطاب والشراحية المحالية المتحالة المتحالة المتحالة المتحالة المتحالة عادل المتحالة ال

وبالرغم من أن أيقراط واحد من الشخصيات العظيمة في التاريخ إلا أنه لا مناص من التسليم



إثنا لا تكاند تعرف عنه شيئا بيد أثنا نظم بلكة لا يأس بها أنه وقد في جزيسرة كوس وي الصغيرة في بحر إيهة عمل ( ١٠٠ أي مي ويعض الفرونيفين بمعلونا على الاحتفاقة بأنه تلكى في القباب عائلة م فقد التحرفية ديد ثلا في في الوقاء إن شهرة عاماية تلقم حتى اليهي ويعظ مدينة كون أن شهرة عامية تلقم عتى اليهي ويعظ مدينة كون وي عن وي المناب المناب

ويالرغم من أننا نعرف أنه آنذاك كان طاعناً في السن عمره ما بين ٨٥ و ١١٠ أعوام .. [لا أننا نجهل حتى تاريخ موته على التعقيق . بعض فقرات من المجموعة الأبقراطية :

الطب من بين جميع القنون أشرقها . ولكن بسبب جهل من يمارسونه وجهل أولئك النبن يحكمون عليهم أحكاماً رعناء . . القلاد تخلف اليوم كثيراً عن القنون الأخرى . . الحياة قصيرة والله دف الطب » طويل فالفرصة مريعة الإلحاث والخيرة خداعة مضللة والحكم صعب ، تلك



أطياء الزمان القديم يجرى جراحة في جمجمة ثد مرشاه .

الأمراض التى لا يشفيها السطب يشفيها المشرط .. وتلك التي يستطيع المشرط شقاءها تشفيها النار .. وثلك التي لا تستطيع النار شفاءها يجب إدراك أنها مستعصية على الشفاء تماماً .. الأمراض الشديدة تناسبها أكشر ما تناسبها وسائل العلاج الصارمة .. الأشخاص بالغوا البدالة يطبيعتهم عرضة للموت ميكرأ عن أولنك من دُوى الأبدان الرشيقة .. هَكذَا الأمَّر مع المرض المسمى بالمقدس : بيدو لي أنه لا يزيد قدمية أو إلهية عن الأمراض الأخرى .. إلا أنه

سبباً طبيعياً يتوك منه كياقي الأمراض . لابد أن ينتبه المرء إلى أن الرياط يميل إلى السقوط لحو الجزء المتحدر أو الذي يضمر لأعلى مثلا في حالة الرأس ولأسقل في حالة الساق إنه لما يستحق المعرفة أن تعرف كيف يجب أن نعالج الكنف المعرض للخلع كثيراً لأن الكثير من القاس اضطروا يسبب هذا الصادث إلى هجر التمارين الرياضية .. بالرغم من أنهم من تلحية أخرى كاتوا أهلأ للممارستها ولشقاتهم وأصيحوا غير أكفاء أثثاء المعارك الحربية وهكذا وافاهم

أيوقراط أشهر

الحل هو .. الطبيب اليونالي . « چالينوس بينون »:

طبيب يوناتي وقد في بلدة « يرجاموم » يأسيا الصغرى في عام ١٣١ م وتوفي في حام ١٠١ بعد المولاد مرعان ما أشتهر اسمه المنشافاته الخطيرة في عالم التشريح .. والتي أثارت ألمة أطباء العرب .. فضربوا يه المثل في الحكمة والبراعة الطبية حتى أنه دعى بخاتم كان عائمنا هذا محباً للرحالات والأسقار للوقوف على المزيد من دراسة الطب فوصل إلى بِلاَدُ تَرْكِباً واليونَانَ . . وَقَيِنَقِيا وَقَامَطُينَ وَقَيْرِ ص . . ثم إلى الاسكلنزية في مصر جيث استقر

بها ما يقرب من خمس سنوات . عاد بعدها إلى « برجاموم » حيث عين الجراح الرسمى

للمصارعين لمعالجة المصايين ملهم بجروح خطيرة في المعارك التموية في مياريات

المصارعة .. وأظهر تبوغاً قائقاً في علاجهم ولم يستقر به العقام طويلا في بلدة برجاموم مسقط رأسه أورحل إلى روما حيث بدأ يزور مشاهير الاطباء القادمين من برجاموم .. وقد زار

ذات بوم طبيباً يدعى «يودامس»، كان مريضاً بعجر في تحريك الاصبحين .. الثالثة والرابعة من يده اليمني .. وكان قد سبق لعالمنا الذي نجن بصدد الحديث عله أنه قام ذات مرة بتشريح

حِثْةً قرد بالاسكندرية . . وشاهد الاعصاب ممتدة من النفاع الشوكي إلى ألحاء الجسم . . فريط بين تركيب أعضاء جسم القرد وجسم الانسان .. وأخذ يسأل مريضة « يودامس » يعض الاستثة وعرف من الاجابة عنها أن يودامس .. كان قد وقع من عربة واصطدم عنقه بحجر واعتقد عائمنا أن هذا هو السبب في شلل الأصابع وعاتج العصب في العنق تبعا لذلك فاستطاع « يودامس » تحريك أصبعيه قبل مضى وقت طويل .. وقد توفي هذا العالم الشهير تاركاً قاموساً في المصطِّلدات الطبية والجراحة .. وكتباً ورسائل بقى فيها ما يبلغ حوالي ( ٨٣ )

> وهذا الموضوع يستأهل الملاحظة .. لأتني لم أعرف طبيياً أبدأ بعالج المالة الفلاج الصحيح .. فبينما يقلع بعضهم عن محاولة العلاج نهانياً فإن ليعضهم من الأراء ووسلال العلاج ما يلسزم للمريض تقيضه ..

مؤلفاً أصيحت مرجعاً تلطب والأطباء في العالم .

ثمة أشكال ثبتى الانطاء العمود الفقرى هتى بالنسبة لأولنك الذين في صحة جيدة .. لأنه يتخذُّ وضمه نتيجة لتكوينه الطبيعي ونتيجة للعادة .. كما أن العمود الفقرى معرض للإلتواء مع كبر السن ونتيجة للآلام .. وهذه السطور هي جزء من تسم أيقراط .. أقسم يحق أيوالو الطبيب ويحق إيمكو لاييوس والآلهة بجوا وباتاشيا .. ويحق جموع الآلهة والآلهات ألا أحنث بهذا القسم يكل مافى وسعى وتعزتى

وأقسم أن أتبع نظام العلاج الذى أؤمن تبعاً نقدرتي وملكتي أنه في صالح مرضاي وأمتنع عن كلما هو ضار ومؤذ .. وألا أقدم إذا ما طلب ملى شواء قلتلا أو أن أوحى يمثل هذه المشورة ومهماً مقلت من دور قسيكون مقولى إياها لصالح الطبيل .. ولسوف أمتلبع عن أي عمل مؤذ متصد .. ومهما رأيت أو سمعت عن هيساة الإتسان سواء كان ثلك يتعلق بممارستي مهلتي أو لا يتطق بها مما يجب كتمانه قان أقتي منه شيئاً .. والأوهب المتعة في الحياة وممارسة الفن وليحترمني جميع الناس ويكبروني في جميع

الأزمان ما دمت حافظاً لهذا القسم ثم أحثث به أما إذا انتهكته أو ينسله فليكن النقيض هو قدري .. ذلك القسم ظل على مدى ٢٠٠٠ عام يحمل السلوك المهنى والاجتماعي للأطباء .. ومن الفريب إلى حدكيير أنه بالرغم من أن القسم ريما كان يمير عن آراء أيقراط تعبيراً صادقاً إلا أن أبقراط لم يكتبه على وجه التحقيق .. في أغلب الظن .. فلاشك أن هناك من الشواهد على أن يعض أجزاء القسم قد الحدرث من ممارسة الطب لِدى قدماء البصريين .. كما أن هناك شواهد أيضاً على أن أجرًاء أخرى لم تصنف إلا بعد وفاة أيقراط .. ولاثنك أن المقصودين بالقسم هم الطلاب وخيراء الطب المتمرسين .

لكن مرور ٢٠٠٠ علم جعل أجزاء من القسم عتيقة عقا عنيها الزمان إلا أن ثمة حالات تدعو لتجاهل بعض تقاصيله .. فقى ساحات القضاء مثلاً كثيراً ما يضطر الأطباء إلى البوح بالتفاصيل عن مرضاهم .. تلك التفاصيل التي يعتبرها القسم يلاشك من الأسرار .. الجنير بالذكر أن أبو قراط كان قد كتب سيمين يحثاً طبياً .. ومع أنه كان طيبياً .. لكله لم يعمل في مستشفيات

المعايد التي يديرها كهنة « إسكلابيوس » بل اهتم يدراسة الحقائق .. الطريف أنه كان يأمر مساعديه بأداء قسم « أبوقراط » المشهور الذي يؤديه الأطباء حتى وقتنا هذا !!

#### مسلك الأحجسار الكريمسة - بقيسة ص ٣٣



 الياقـــوت الصناعى.. أثناء عمليـة الصهــر والتصنيع.

والصقل . ويحددون الزوايا بمهارة لان هذه الزوايا بعد صقلها تعطى بريقا وجمالا للقطعة وتصبح كالمرآة .

رالثاراتديون مشهورون تروير وتاريك هذه الأحجار الريك هذه فيها كجواها ريطون مثل الترجة الترجة كجواها ريطون مثلا التركية المشكلة الباقوت الفيئة الميثناتمي الفيئة من يبيعونه على أنه من يورما .. الفيئة المنابع منع التاجه ومسكلة والاجتهاء يعتمد على التجواه الأطاق المنابعة المنا

الجودا

ويعتبر الجودا (GEUDA) أدراً من ألواع الصغير الأنه بالمت اللواع أبيه الشارية أو بدون فرن تطريباً وشايعة في تابلاته وكان يعتبر دخصيا جدا ، ويصما جدا ، ويصما جدا ، ويصما جدا ، ويصمنون من المتحفوظ المستوفق من الأخواد تتعفيلها والمؤتف المستوفق و الأصطر ويصمونها في الأخواد أن فيتحول لؤنه الخارج من والأصلا ويصمنها في بريق جبال على والأصلا ويصمنها في تحديث الشابلة بساء ورائدي من الشابلة بساء ورائدي عملا على تحديثها والشعابة سيوميتها الدولارات عملا على تحديثها وللشعابة من والشعابة عملا على تحديثها وللشعابة من والشعابة والشعابة

ا وريكا تصنعه .. وتنافير إما دول شري افريقها فتعبر المعزن القيم

لنه أمرى أفريقها لتعتبر المخزن القديم النهائية أن الغلام ... ففي تلاقانها وجهد منظمه في المسال القديم .. ففي تلاقانها وجهد منظمه في المشال قديم المصور الموقعات المهم المحكومة المثبوا لتطقيم المسافرة ويعتبر مسافرة المنظمة ... ومنظمة المسافرة المنظمة المسافرة المنظمة منظمة المنظمة منظمة المنظمة المنظمة

والصفير الاسترالي من النسوع الأزرق الغامق، ويشتريه التاركتيون بأبضر، بأبضر، القلوراط بلصف ويلار ويعد معالجته بالحرارة وتطفيعه بييسونه في أمواق أمريكا بـ ٥٠ دولاراً تنظيراط، ويتشير مناجم (كوم توكان) من أكمر مناجمه في العالم .. ولما حاول صاحبها معالجم السفير و تقطيعه في سريركاكا هدد التابالاليون

بالقتل وخفضوا سعره ٣٠٪ في يوم واحد عقابا

يه. وفي الولايات المتحدة الأمريكية بوجد المعلور الجيد بطول نهر ميسورى قرب جبل الجواهر ويوجو بقدمال كاروليانا ، ويطسن أمسساب المصانع عن بيع صفيرهم بالصحف نظير دولار القراطة ، ويشترية أصحاب مصانع المجوهرات لتقطيعه وتشكيله وصقله

#### تجهيز المجوهرات

يقوم أصحاب مصانع المجوهرات بتسفين الهاقوت والصفير ليتحسن لونهما وتسرداد شفافيتهما . لأن الصفير بالتسفين يعيد إذابية معنى التزالوم ليتلاعل مع الحديد وليصبح لون جوهرة الصفير ازرق صافيا .

وتتم عملية (زالة التجاعيد من فوق بلاورة الصلاح عملية (زالة التخاص في معامل خاصة الانتشار السطحي في معامل خاصة لوصيح وبعد التقا. في وضع وبعد التخافية و الحديد ليطبخ في درجة تقترب من ١٠٠ درجة مبهر الصطاير) ويترك المصهور لمدة ١٠٠ ماعة فينتشر

التيتانيوم والحديد على سطحه لمسافة ٤٠٠٠ مثليمتر في الأحجار ، ويعد معالجتها ترسل لياتكوك حيث يقوم العمال بدقة متناهية بصقلها

#### الباقوت الزائف

أصبح أمناء المتاحف حريصين على عدم اجراء الأشخاص فصوصات فنيمة على مجوهراتها ، يعد اكتشاف بعض المجوهرات التاريخية والشهيرة بأنها زائفة ، لانها في عصرها لم يكن علم كيمياء الجواهر (GEMOLOGY) قد عرف بعد .. فياقونة الأميرة التي تزن ١٧٠ قيراطأ والموجودة في متحف الجواهر الملكية بلندن اكتشف أنها من حجر ( الاسبنيل ) الأحمر والذي لايمت للباقوت بصلة . وأخفى المشرقون على المتصف هذه المقيقة حتى لايتصرف المساح عن زيارت. وفي فرنسا اكتشف أن طلسم شارلمان عيارة عن قلادة ذهبية بها حجران أزرقان بوسطها . واكتشف أنهما نيسا من الياقوت الحر

أصبحت عمئيات تصنيع الياقوت والصفير تجارة رايحة ورائجة عالميا ولاسيما يعد دخولهما في عدة صناعات حيوية ومتقدمة . وهذه الجواهر الصناعية تماثل الجواهر الطبيعية في مظهرها ولاسيما وإن مكوناتها موجودة بكثرة في الطبيعة . ففي الولايات المتحدة الأمريكية يقوم مصنع (توم جاتوم) بوضع كسيد الالومنيوم النقى أي قرن كهرباني بعد خلطه بالكروميوم في بوتقة من البلاتين ويسفن لدرجة ٢٠٠٠ درجة ملوية . ويسوضع هذا المصهور فوق ( بدور ) من بللورات الياقوت . ويظل هذا المصهور ويدلكله هذه البذور المدة سنة لتتمو فوقها بللورات الياقوت . .

وأمى ( لوس أنجيلوس ) تقوم العالمية (جوديت) بإنتاج الباقوت بنفس الطريقة السابقة لكنها لاتضيف بذور الياقوت لأن الذرات الناتجة من عملية الصهر تصطف في أشكال شبكية مدامية وتتبلور مكونة الياقوت الصناعي الذى يضاهى الطبيعى في البريق والشقافية واللون . وفي سويمرا قرب يحيرة جنيف .. يوجد مصنع للياقوت يستخدم الهيدروجين كوقود . ويقوم الصناع بخلط بدرة أكسيت الالومنيوم التى لالون لها بيعض المعادن لتلويله . ويوضع الخليط في قمع كبير ليقزل مسافة فيه وحوثه لهب للهيدروجين لصهره وتحويله لسائل يهبط فوق بذور الياقوت أو

الصفير ليتبلور ويضاف على بدرة أكسيد الألومنيوم أكسيد الكروم للحصول على اللون الأحمر أو التيتانيوم والحديد للحصول على اللون الأزرق. أو يضاف التيكل للحصول على اللون الأصقر

والياقوت والصقير الصناعي طبعا أقل سعرأ من الطبيعي وهذا ماجعل التشاره شائعا في صناعة الأقمار الصناعية وقوهات الصواريخ وزجاجات الساعات والبوصلات والعدادات الكهربانية لأنه يقاوم الأحساض والتسآكل

وهسم آخسر سيضيع .. بقيسة ص ٤١

#### وغائيا ما تصاجب اتبعاث أثقا أو بيتا ويبين الجدول (٤) يعش صفات الأشعة النووية .

#### الاشعاع والزمن :

تنبجة لاتبعاث الأشعة النووية فإن النشاط الاشعاعي للنظائر المشعة يتشاقص مع مرور الرَّمِن ، وتمثل هذه الصفة بما يسمى « يعمر النصف » التي تعرف بأنها المدة الزمنية اللازمة لهبوط النشاط الاشعاعي إلى النصف . وتغير اللشاط الاشعاعبي مع سرور الزمـن هو تغيـر أساسي تناقص أي أن النشاط الاشعاص لايصل إلى الثلاثي (أو الصفر) الايعد مرور مالاتهاية من الزمن ، وهذا تكمن مشكلة التقايات المشعة من المقاعلات . ويبين الشكل(٣) مخطط تقير اللمسية المنوية للنشاط الاشعاعي مع تغير الزمن بوحدات عمر التصف ، فالزمن اللازم تهيوط النشاط الاشعاعي إلى ١٪ من النشاط المبعلي هو سيعة أضعاف مقدار عمر النصف للمادة المشعة ، وتتراوح أعمار الصاف النظالسر المضعة بنين جزء من الثانيـة وبيـن بلابيـــن السنين ، يبين الجدول ( ٥ ) بعض النظائر المشعة وصفاتها الأساسية .

تقد كانت الوحدة المستخدمية تلنشاط الاشعاعي هي الكوري تكريماً لمكتشفة الراديوم مدام كورى وكاتت هذه الوصدة تعادل النشاط الاشعاعي لجرام واحد من الرائيسوم (أي ٣,٧× ١٠١٠ تحلل اشعاعي في الثانية ) ، أما في نظام الوحدات العالمية الجديد أقد استبدلت وحدة كورى بالبيكيريل ( وهو ما يعادل تحلل اشعاعي واحد في الثانية ) تكريماً للعالم هنري بيكيريان مكتشف النشاط الاشعاعي الطبيعي عام ١٨٩٦ والذى حصل على جائزة توبل للفيزياء مشاركة مع مدام كورى وزوجها عام ١٩٠٣ ، وكما هو معروف قان مدام كورى هي الوحيدة التي حصلت على هذه الجائزة مراتين ، أقد منحت الجائزة في عام ١٩١١ تلكيميساء لاكتشاقهسا الراديسوم

ودراستها نخواصه الكيميانية . وكما ذكر آنقاً ، قإن الثظائر المشعة تعرف عادة ياسم العنصر والعند الكتلس النظيس ، والنظائس المشعسة منهسا طبيعيسسة ، مثل الكاريون... ٥٠ ، والكثير منها صنع في المختير ، ويتم التصنيع عادة يقصف النظائر المستقرة بجسيمات دقيقة مثل التوترون أو البروتون أو الفا وغيرها .. هذا القصف يؤدى إلى تغير النظير أو إلى تغير العصر اعتمادا على توع الجسيمة وطاقتها وعلى نوع نواة الهدف. أمثلا يتحول الكويلت. ٩ - المستقر إلى الكويلت. ١٠ المشع عند قصفه بالنوترون :

نوترون + كويلت-٥٩ - كويلت-٦٠ بينما يتحول الكبريت ٣٢ المستقر إلى فسقور ٢٧٠٠ المشع مع انبعاث يروكون :

نوترون + كيريت-٣٢ - فسقور-٣٢ +

ومنذ قايام ابنة مدام كوري ( ايرين جوايو -کوری ) وزوجها ( آردریك ) بأول تفاعل نووی عندما قصفا شريحة المنبوء بالفا:

القا + المتبوم - ٧٧ - فسفور ٣٠ + نوترون ويعد حصولهما على جائزة نوبل نلكيمياء لعام ١٩٣٥ ، انطلق الركب الطمى في طريق تصنيع النظائر واكتشاف المزيد من العناصر الجديدة لتحتل موقعاً في الجنول الدوري ولتمنح اسما

وتستقل التقاعلات النووية ، والتي توجد نوعاً جد عديدة ومتنوعة منها ، الحصول علي طَاقَةً ، كما في الانشطار والانتماج النووي ، أو الحصول على مصدر للوع معين من الجسيمات أو لتصنيع النظائر المشعة ، وتتحكم بالتفاعلات التووية هذه قوالين حفظ عنيدة مثل فاتون مفظ الكتلة والطاقة والزغم والشجنة وغيرها ، تذلك يجب القيام بحسابات نظرية معينة لمعرفة أمكانية وكفاءة التقاعل التووى المراد انجازه .

#### القيزياء والكيمياء! :

من هذه المعادىء الطلق روبيا بفكرته عن الطاقة الخضراء عيث يعتزم استقلال طاقة التقاعل التووى ( وليس طاقة الانشطار كما في المفاعلات المالية أو الادماج في مفاعلات المستقبل القريب ) لالتاح القدرة الكهربالية . كما يبغى قصف النقايات المشعة بالجسيمات الملائمة لتحويل نظائرها طويلة العمر إلى نظائر قصيرة العمر . لقد كافح الكيميائيون ومنذ العصم الوسيط لتحويل معادن رخيصة إلى معادن ثمينة مثل الذهب والقضة قما قلموا ، ولكن الفيزياليين وياستفلال التفاعلات النووية تمكثوا من تحقيق نتك اتحلم:

بروتون + زئيق..٠٠٠ = ذهب..١٩٧ + الفا إلا أن ضألة كمية المادة المحولة وكلفة التحويل تجعل الأمرغير اقتصادى وأصبح الحلم الجديد هو تحويل النظائر المشعة طويلة العمر إلى قصيرة العمر .

واو تحقق مشروع روبيا عمليأ قإنه يطمي تحوله إلى معول لهدم المفاعلات الحالبة لالناج القدرة الكهريائية من طاقة الانشطار ومقاعلات الاندماج في المستقبل القريب إضافة إلىي مقاعلات أعسادة تصنيسع الوقسود النسووي المستهلك . فهل ستفتح بذلك صفحة جديدة من العطاع النووى وتحل مشاكل نصف قرن خلال شهور قائمة ؟ وهل سنرى مصابيح الالف الثاني مجهزة بالقدرة الكهربانية من مفاعلات روبيا ؟ وهل سننجح طريقة روبيا في حل مشكلة الارث التووى الوغيم من اللقابات المشعة ؟ أن الطموح الأساسي في طريق البحث عن حياة أقضل لايمكن إلا أن يكلل بالنجاح ولو بعد حين بعون الله

### الرضاعة

### الطبيعية ..

### تحفظ البيشة

### من التلوث !!

تضمنت توصيسات مؤتمسر القاهرة للسكان والتنمية دعوة الأمهات حديثى الولادة بضرورة الالتزام بالرضاعة الطبيعية كأسلوب تغذية للأطفال الرضع لما في ذلك من أهمية كيرى كوسيلة لتنظيم الأسرة وضبط الزيادة السكانية بالإضافة إلى أانها مصدر طبيعي متجدد يمنع الأم من الاعتماد على تغذية الرضيسع صناعيا ومن ثم تمنع تدمير البيئة حيث أن التَّغذية الصناعية تخلق تدميراً بينياً في كل مراحل الانتاج والتوزيع والاستهلاك من تدمير الغايات وتأكل التربة الزراعية وتلموث الهمواء والمساء هذا بالاضافة إلى الآثار السلبية على صحة الطفل وصحة الأم أذا يتجه العالم حاليا نصو الرضاعة الطبيعية .

مترى الميرات في العالم حرالي ٢٠ مليون طن مترى مترى اللين الطبيقيس وهي كمية أن تراق العالم من ٢٠ من اللين الطبائل المستبطات في العالم من ٢٠ من ١٦ من اللين الطبائل المستبطات في العالم ألية من اللين الليفائل المنافذ المنافذ



الرضاعة الطبيعية تحفظ البينة من التلوب .

#### د . نشـات نجـيب نـرج

ستشارى النشريعات الصحية والبيلي

الإستدالية بالأسمدة النيزو وينينية والميدات الخصرية، وهي من سفوات البيئة بالإضافة إلى أن هذه المنطقية المن من غاز المنظية المن من غاز المنظية المن من غاز المنظية سفوات ملاورة بياه من غاز المنطقية المنطقية من غاز المنطقية من المنطقية من المنطقية من على المنطقية من على المنطقية ومن المنطقية ومناطقية ومناطقية

جرام خشب لغني لتر واحد من الماء أي أن الزجاجة التي تعد فيها الرضاعة تحتاج إلى ٧٣ كجم خشب سنوياً . وإذا حسبنا تعداد الأطفال الذين يعتمدون على الألبان الصناعية نجد أن مساحات هائلة من غايات العالم تتعرض للتدمير لهذا السبب ، خاصة إذا علمنا أن تقديرات هيئة « الفاو » تشير إلى أنه يحلول عام ٢٠٠٠ قان ١٢٠ مليون شخص سيواجهون ندرة شديدة في الحصول على الخشب المستخدم كوقود . وحتى إذا استخدمت الكهرياء أو غيرها من أشكال الوقود الأخرى في تسخين اللبن وتعليه الزجاجات قان هذا لن يمنع من استنزاف الموارد وتلوث الأرض حيث تحتآج الرضاعة الصناعية إلى لتر ماء يوميا للرضيع في سن ثلاثة شهور لنظط مع الغذاء وثلاثة لترات لغلى الزجاجات وتعقيمها بما يعنى اهدار كميات كبيرة من الماء على مستوى العالم خاصة في المناطق التي تعانى

من ثير ته نتيجة الجفاف

يضاف إلى ذلك ألاف الأطنان من البراستين التيمة المستينها ساروا وتستخدم في أطراض التعبلة والشخف والتي تج في الطباحة التخلص منيا أنا بالدى فينهث شها غازات مؤلة المبلة أن تتحول إلى نظايات صارة ينتج علها مشاكل يبيئية خطيرة ، خلك الأسالا الأطنان من الورق التي استندم محبوات وهي تعلى إزالة الدويد من تتمد البيئة وأن الرضاحة الصناعية هي ضرورة تصديلة السوارد وترشيد الاستهالك وهماية فينة

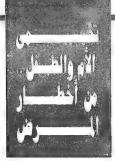
#### صحة الأم والطقل

رضاع المظال من صدر الأم مهاشرة وحقاق الرضاع المظال من كسا أن الإسابية بمرطان الشدى كسا أن الترضاعة الطبيقية تحمي الأم من مطافل التحلي المتكتاب تتوجة كالبل المصويسة المتكترر والمتكتاب تتوجة كالبل المصويسة علم بان تصف ملون عالة وقاة مسئويا تترص علم المتكارة و 99 ٪ من هذه العالات في دول الطاب الدلانة عن عند المتكارة و 90 ٪ من هذه العالات في دول الطاب عيث الها تسميم في تقليل الشعمية لمد سبل الوقاية علمين سبل الوقاية على المتكارة كامن المتكارة عاملين "من الأنك كما الها كللل الأصباء الأنتاب المتحدوية لدع عاملين من المتكارة عاملين من المتكارة عاملين من المتكارة عاملين من المتكارة عاملين من المتحدوية لدع عاملين من المتحدوية لدع عاملين من المتحدوية المتحدوية لدع عاملين ورسناعيا المتحدوية المتحدوية المتحدوية وقالت واستعال المتحدوية والمتحدوية المتحدوية وقالت ورسناعيا المتحدوية والمتحدود والمتحدود والمتحدود والمتحدود والمتحدود المتحدود والمتحدود والمتحدو

عمليات التهريض في أغلب الأمهات. به محية جمة الطبيعة بلوائد صحية جمة بالسبات الطبيعة بلوائد صحية جمة أن تصال أن المقار أن تصال الطبيعة الشعور بالدفء والأمان ويمنحه الشعور بالدفء والأمان ويمنحه المصاماء المقليل بالمسابق أن المسابق أ

لحقاق الرضاحة الطبيعية لتطفال الوفالية من الاصابة ، الإذرامات الصحية وتستد كشفت السدرامات الموجدة المستويدة والمستدورة الرضاعة الطبيعية ، المستويدة الطبيعية الطبيعية الطبيعية الطبيعية المستويدة من الإن أين أي كمية من الإن إحساط طبيعية الرضيع من الإن أيش المائدة من المن المستويدة من الإن أيش المائدة المستويدة المست

كما أن ثين الأم يتقير من حيث التركيب يتقير حاجة الطقل ، فقي الاسبوع الأول من الولادة يكون ( المرسوب ) مقايراً في الله يكون عن اللي الله الكون تقالب عمر الطفل وجنسه إذ أن الكمية اللهن تقتامب عمر الطفل وجنسه إذ أن الكمية التي يضاحها الذكور تكون أكثر مما انتفاها،



الرضيع إلى البروتينات خاصة البروتينات الحيوانية ذات القيمة البرولوجية العالية وأسعرات الحرارية المرتقعة، ويعد لبن الأم المصدر المثالي للحصول على البروتين المناسب لمات الرضيع.

#### أخطار الرضاعة الصناعية

تتسبب الأليان الصناعية في مشاكل صحية خطيرة تحاصر الطفل من كل اتجاه ، حيث ترتفع معدلات الاصائية بالنرائت المعويية والصدرية والريو وأمراض الحساسية وغيرها من

الأمراض .. كلك تبين وجود علاقة بين الاصابة المستقبلة بارتفاع ضغط الم وتصوب الأسنان المستقبلة بارتفاع ضغط الم وتصوب الأسنان والرضاعة المستقبلة وللمناعثية . ويتا الأطاق الذين لايتفون على لبن من جواء وإدادة لصبة الأصلاح في الانبان المستاحية ، كما تلازي المصابحة المحرارية في الانبان المستاحية المحرارية المحادث المحرورية وعداد الأطابات الصحابحة المحادث المحرورية من ويتغير صورتها مما الفيتاديات المدورية بها وتغيير صورتها مما لوزي إلى أمراض سرء التغيية .

أن الرضاعة الطبيعة هي مندان لصحة الأم ومحة الطفال ويطلق العامة على الشخص ذي ومحة الطفال ويطلق العامة على الشخص ذي الشوية صفة (راضع من صدر أمه) و هدا السورة لها متلاوتها المعيقة في التعبير عمر ترسب خلفل القدس البشرية عبير أموال وأجوال الأعدين فضلاً عن المحطين، وهي تعقف عن أهدية الرضاعة الطبيعية من من المحتفظة بمدة تحقف عن الطفل في مراحل النحو المحتفظة بمدة صفات الطفل في مراحل النحو المختفة بمدة صفات على الإليان السامية في طفيتها المؤتفة المهدة عصفات

جاء هذا القول نتيجة الملاحظة والخيرة . أن النهوض بصحة الإنسان وصحة البيئة هي أخد محال النتيجة الشاملة والمستعرة من أجل النهوض بمستوى حياة البشر في العالم أجمع ولي ضاحة الطبوعية هي ملتاح الحياة الأفضل والصحة للجميع في هذا الجيل والأجيال القائمة .

### عجائب .. المساء ..!!

الاساء أهم مادة من مطارقات الله عليه الله على الله على والبرة على الله على والبرة كله الله على الله ع

جهود شاقة . من المستحيل تصور عللم من الإحباء دون ماء حيث تعتمد حليه كافة الكائنات الحية كالاسان والحيوان واللبات ويعننا الماء بالقوة الكهربية التي نستخدمها في جميع

مرافق حياتنا الحديثة .. كما أنه يساعد على نمو النباتات ولايوجد شيء واحد فيما نعرف لانستعمل كميات كبيرة من الماء في إنماله أو صلعه .. ويكول الطماء والخبراء أن الصوف الموجود في ثوب واحد يعتاج إلى ٠٠ متراً مكعباً من الماء لتنمية غذاء الأغنام التى تعطينا الصوف وللقيام بعمليات تسجها في المصنع .. ويتطلب رغيف الخير حوالي ثلاثة أمتار مكعية من الماء منذ أن تبدأ حية القمح في النمو بالحقل الى أن يصل إلى رغيف المائدة .. ويتطلب صنع السيارة نحق ٨٠ مترا مكسا من الماء .. ويحتاج كل نتر من البنزين الذي تستهلكه السيارة آلى ثلاثةً وعشرين لترا من الماء لتكريره .. وتحتاج صناعة الورق اللازمة لطبع كتاب في حجم متوسط الى ١٠ للترا من الماء .. بل ان متوسطما تستخدمه الاسرة في اليوم الواحد يزيد على ثمانمائة لش !!

#### 📖 🕳 بن صحف العالم 🖲

العالم الياباني يسير عير الصحراء المغطاة بالصحى في أثيوبيا، وكان الوقت ظهرأ والشمس تتوسط السماء بحرارتها الشنيدة ، وهو ينظر حوله بحرص بحثأ عن عظام قديمة ، ثم شاهدها فجأة ، الدليل اللامع على حارية سن تظهر جزئياً على الأرض الصخرية ويقول المالم الياباني بجامعة طوكيو ، لقد عرفت على القور بانها سن شبه أنمية وإحدى أأدم الحفريات التي عثر على مثلها حتى الان .





# الحلقة المفقودة .. في تطو

كان الأمر أكثر من ذلك .. فقد كشف سوى اعن فصل جديد في تاريخ التطور الالسائي . وفي

التقرير السذى نشره هو وزمسلاؤه بمجلسة « نيتشر » ، عن أن الضرس الشعيد القدم

ERITREA SUDAN 1 800 / DJIBOUTI SOMALIA Acidis Atratia \*\*\* ETHIOPIA

بالاضافة إلى العقريات الأخرى التي عثروا عليها في المنطقة في البعثات السابقة في عاسي ١٩٩٢ و ١٩٩٣ تلتمي إلى أجلياس مجهولة . فهذا المخلوق الضليل الشيه أدمى سأر على الأراس منذ حوالي 1,5 مليون منة \_ تصف مليون سنة قبل أقدم أسلاف الاتعمان التي أمكن تحديدها .

هذا الاكتشاف بمد من طول شجرة عائلتنا إلى الوراء ، وتقريباً إلى الحقية التي تقرع أوهاً الجنس الأدمى والقرود من جد واحد . ويقول النكتور برنارد وود بجامعــة ليقريــول في بريطانيا ، والذي نشر أيضاً تعليقه على الحدث بمجلة نيتشر : « في الواقع الله يبدو لي ان ذلك إما أن يكون المعلف المشترك أو قريباً منه إلى حد كبير ، وأنا أعتقد باننا نضيع الوقت إذا لم نطلق عليه الحلقة المققه دة »

والطماء لم يكتشفوا شيئما مشرا منذ عام ۱۹۷۶ ، عندما تم الكشف عن حفرية الهيكل الشهير « نوسي » على بعد حوالي ٨٠ كيلو متراً شمال الموقع الحالى . وتلك الأثنى الشب المية ، التي يبلغ عمرها ٣,٢ مليون سنة .. وقد أثار العثور على هيكلها في ذلك الوقت شجة علمية مثيرة . وأطلق عليها الطماء الذين

 مكان العثور علسى هفريسة لوسى في سنة 1971 وبالقرب منسه على بعبد ٨٠ كيلو متراتم العثور مؤخر عئسى حفريسة راميسدوس . وقسسى أمظل الصورة البين الذي يبلغ عمره 1,1 مليون سنة

اكتشفوا إسم نوسي في الليلة التي أعقبت ذلك الكشف العلمي الهام لاتهم كانوا يستمعون إلى أغنية إسمها لوسي

ويبلغ طول أوس ثاخلة أقدام وتصف قدم وتسرع متصبة الله در متحده بن فصيلة القرود ، وكلها علك م تحد كن أصيلة على القرود ، وكلها علك م تحد أن أصياء الأصياء في وقت ما من المأمل البعيد بها أجدادها من أشهاء الأسهاد في القلب الأساس في التقدير عن أساس الأسهادين عن أساس المتحدد الشرب الربب للاتمان ، ميمنين عن أن المراب المراب للاتمان ، من المناسلان عن من المواراء الأسلال على طر أنها الخاس المناسلة على أنها الخاسة على أنها الخاسة على أنها خاسة المناس المناسبة على المن

تشه، القريد أيضاً .
وحمت ثومي تظريبة السلسة أو الأصل المستقد أو الأصل المستقد أو الأصل المستقد أو الأصل المستقد إلى المستقد إلى المستقد إلى المستقد إلى المستقد إلى المستقد إلى المستقد ألى المستقد ألى المستقد ألى المستقد ألى المستقد ألى المستقد ا

والسلالات الجديدة التي مثل عليها بدلاوية من والمرود و والسلالات الجديدة التي مثل عليها حديثاً أم و استراقيبيتكوس المهادي ، وعثل لوسي وعثيرتها فهمي تعسرف علميا بإمام الخبراء ويطلقون بأن راسيوس كان يعبر على الخبراء ويطلقون بأن راسيوس كان يعبر على المناسبات على المناسبات والمناسبات المناسبات على مناسبات المناسبات الم

الذراع پختلف عن تركيب عظام القردة . ولو ان راميدوس كان يمبير على قدميـه ،

قضل القلماء أن يعيدن التكفير في تصور اتهم من الأمان على الرأية من الأحداث على الرأية من الأحداث على الرئية التلاسم ، ومن التميين على طريق التواضع طبقاً للربع الشيء كالت منتصبة الثانية منتجة مثل جمعية الثورة ، أن المقابلة على العديدة كان هو التداوية في حام كان حجم المخطي المديدة على المدينة كان هو التداوية في حام كان حجم المخاص على الدينة على مناسبة التقويد من السرية على المدينة و التنظير من السرية على المدينة و التنظير من السرية و التنظيرة التنظيرة و التنظيرة ال

ويند أن رسيوب لم يكن يعيش في السافانا ويند أن رسيوب لم يكن يعيش في السافانا أن السهول المكشوفة ، ولكن في الفايات ، قلد والكثير من الإقشاب المتحير ما مقطور الأشجار والكثير من الإقشاب المتحيرة مقطورة من المنافقة على المنافق

العثيبية ، مثل المسان القلم والزراقة مع كما كتشاف جديد ثير الجلال بين الغماء وتنتشل بيران المثلالات . . قبل الجلاية الشبه الأممية التي تم العقري عليها مؤخراً ، هي مقلهة المنطق أو الأصل المشتدرك لكل من الإسمان والقرد ، وهل هي أول الألواع التي تقلهر علي الجانب الإسماني بعد التشعب والالطمال ، أو لا تزان فويد طريات أخرى تسييل (مهدوس قد بية العقور عليها في زمن لا تمهيل (مهدوس قد بيئة العقور عليها في زمن لا تمهيل (مهدوس قد بيئة العقور عليها في زمن لا تعديد المتشعب والاستفادات المؤسرة المؤسر

بعض العلماء وعقلون أن التكثير سووا العالم الهاباتس قد عشر فعلم الإصل المشترك الاتسان والقرد . ولكن التكثير دوي جونسون بمعهد أصل الاتسان في بيركلي بكاليلوزياء فهو الذي عشر على مطرية لوسي في سنة ١٩٧٤ بخالف ذلك الرأي ويقول: « أعتقد باننا لازلنا

بعيدين عن الأصل المشترك لللوعين . وتحن فقط تقدمنا أكثر الامام مثل ما تحقق عندما عثرتا على حفرية لوسى . ومن الممكن العثور في السنوات الفائمة على حفويات أخرى » .

الملوات القادمة على مطريات أخرى ». وعلى الرغم من جعل إلاتشافت القديمة والحديثة لا الرقاب أن الإنسان الذاريخة الطويل والحديثة لا يزال فهم الاسان المناف إلى المناف أدارة المناف أدارة المناف أحديثة على المناف إلى المناف إلى المناف إلى المناف المناف

مُثَلَّكُ تُشْهِدُ الأَمِياتُ الطميعة والجهواد جية المثافة إلى إن السيدة الأولى للجنس البخرى المراحية أن حواء ، قد عالمت في المنطقة بنسب المساورة في المنطقة بنسبة والتشريق أن كل معان ، ومن اللذي يؤيدون فقد التشريق المتالية والمنافقة في المتالية والمنافقة المتالية والمنافقة المتالية والمنافقة المعانية المتالية والمتالية ويتجانس والاس بجامعة المعادية المتالية والمتكور جون أقبل بجامعة جوريها بالولايات

التطور إلى القارات الأخرى .

وحتى الان لا تزال أسرار كثيرة غامضة في المشرق المشرقة ا

« تاہم ۔ نیوزویك » ANCESTRAL HOMINID



ARCHAIC HOMO SAPIENS



# مادا نأكل .. ومادا نترك ؟!

أغلب الأطعمة .. طونة .. !!

ولم تكن حكاية جرقهة شراب النقاح القائلة الصدية الإيلى أو الأخيرة للأمريكيين فيما يتمال الصدية الإيلى أو الأخيرة للأمريكيين فيما يتمال بما بأكافرة، ويقد المتصارية والمتناقضة والتاب أو العقيم في حيرة شديدة ، ويقرد بليل على للكاما تالمنا المنافرة على المركبات المتنافرة المنافرة عن أن المركبات الكيميائية التي تستقيم الأعيزية المنافرة الإعان الأعانية الإنجابة المنافرة الإنجابة المنافرة الإنجابة المنافرة الإنجابة المنافرة الإنجابة المنافرة المنا

ثم جواء تصريح اخر في الشهور الماضي ، وليول إن الإجاث يتسقطم في صناحة القطيب ، وليت الإجاث أنها ساحات على مقايمة السرطان ا ا خلاله أطلت لجائد الباء الإطارة الدعورية ، أنه من الإطالق لللاء مع أول أسلك الإجهار أكثر من مرة وإحدة في الإسبوء ، وذلك يسبب المينانية ، مؤلك نصحت التهاجة بعم الإطارة الكيميانية ، مؤلك نصحت التهاجية بعم الإطارة

من أكل الكبد والكلاوى بدون ذكر أسباب ذلك . ثم قامت الليفاة بعد قدرة قصيرة بسحب عدد ألواع من أغلية الأطفال المحقوظة من المبرق للاشتباء في احتوانهما على مواد تسبب المرطان . بقول النكافر ول نبلك رئيس المرطان .

يقول التكاور بول بنيك النسبة العارض، يقول التكاور بول بنيك اليس قسم الأمراض التى وسبيها الفذاء بمركز صنع ومكافحسة الأمراض بواشنطن ، إن الأس باللمنية للأطباء والغيراء الصحيين أصبح أكثر صعوية . فمن



الأمريكي العادي أصبح بعيش داخل دوامة هادرة من النصائح والتحذيرات المتضارية عن الطعام الصحى أو الضار بصحته ، حتى أصبح لا يعرف ماذا يأكل

حين لايدر تظهير سلالات وأنواع جديدة من القرير منه والكوروس والكوروس في القرير منه القرير منه القرير منه القرير منه المثال ، في منة 1974 تمام تقرير من باحث بريطاني عن اعتشافه اجراؤمة جديدة تنسى ع المبيلوليات عزلانا وليجة حرارة الجسم الداد والقيء مع رقفاع فرجة حرارة الجسم المن ذلك الوقت لم يكن أحد قد مسمح بهدة . ولكن الآن فإن المبيلوليات المبحد المبيلوليات المبحد المبيلوليات المبحدة المبحدة المبحدة المبيلوليات المبحدة المبيلوليات المبحدة المباليات المبحدة المبيلوليات المبحدة المبحدة المبيلوليات المبحدة المبيلوليات المبحدة المبيلوليات المبحدة المبحدة

هى ند بوقات م ياس المستحد المستحد المرتبية ، ولكن الآن فإن كامييلونكن المستحت أولى العالم عن طريق الغالم ء . وأصبحت تتلقل إلى الانسان عن طريق النجاح واللين غير المصلح والقريبات ، ولا يكاد يعشى بوم الآن بنون أن نسمح عن اصبات بتلك الجرقيمة الجديدة أن نسمح عن اصبات بتلك الجرقيمة الجديدة .

يمترك القبراء أن السبب الرابص لشكفاة السنم مثلث من التقويات التي مدتت في المقالت المنتقل المنتقل مدت في المنتقل والمنتقل المنتقل والمنتقل والمنتقل المنتقلة والمنتقلة المنتقلة والمنتقلة والمنتقلة

وقي تصريح خطير التحكور ديؤيد كيسار بهيئة التفاو والانجازة الإمريكية ، معذر من أن الطعام التفاو الانجازيكية ، معذر من أن الطعام التفاوض الديكية ، معذر من أن الطعام الانجازية التحالي إلى الالقهاب الانجازية ، ويأمي المتحالي ومعدرت أخريز ( العام بالمخدر ، ويأمي التبخران أنه خلال عام ولعد الصيب ه ، ٢ عليون أمريكي بالتسمم القفاري ، ومات مفهم حوالي عطرة الان شخص .

ولما كانت السالمويلز تنتشر غالبا غاص طريق التيونة السابقة التنظيفة لا تمثل غطراً . والكان البريضة السابقة التنظيفة لا تمثل غطراً . والكان تغيير على تنتش البيون الميون المسالمويلد المعوية تغيير على تنتش البيون الميون القائرة ، ولا تنظير الميون على مرحلة التعوين قبل ان تنتهن القشرة ، ولا تنظير ولكن لو تنظيل الشخصة الميون غير المطهد جهداً ، فإنه يصدأب بالمرض ، وقد يكون تأثير الاصابة على الشخصة القوامية بيونات الإلاسابة على المسلمية .

وظاهرة العظف التي تجتاح دول العالم في الوقاء الحاضر ، سواء في الدول المساتعية المساتعية المستقدمة أو الدول النامية لقلت أنظار العضاء والخبراء الصحيون منذ بداية السيعينات . فلمي الولايات المتحدة يسود عنف رهيب يجتاح البلالا كالاعصار المدمر . إمانة ذلك النقف المشوات الملالا في المنافق المشوات العشر الماضاتية الإطفال المنافق العشوات العشر الماضاتية الإطفال

ونكله قد يكون خطيراً بالنسية للأطفال والنساء

الحوامل والمصابين بضعف جهاز المناعة .

و الفاح :
المناف الس
التوضاف الس
التوضاف الس
التوضاف الس
التوضاف الس
التوضاف التوضاف

والمراهلين . وأكمنت السئراسات والتجسارب الطمية التي أجراها الباحثون بالممهد القومي الأمريكي الأستة العقلية والاتصاد الطبسي الأمريكي مؤخراً ، إن للفذاء صلة قوية بظاهرة العنف

والقهرت الأبدات أن القذاء يؤلر بطريقة مبادرة على مزاج وصححة الاتصان ، وأن الإساسات والإساسات والإساسات والمسلسات معرفة بمعرفة بإنسان المساسات والمساسات والمساسات والمساسات والمساسات والمساسات والمساسات والمساسات والانتجازيات المساسات والانتجازيات المسلمونيات المسلوكية والاعتباد والارمات المسالمونيات المسلوكية والاعتباد والارمات المسلمين والشمات والأرمات المسلمين المسلمين والمساسات و

أكندت الأبحث، إن يعنى المواد القائلية مثل السكان تتمل التصاد و فيها بعرض النشاط الرائع عند الإنظام الرائع الإجراء للمقبن الموادية الإجراء المقبن الأبحث أن الأخفية أبناواج الإنكتيريا المختلفة أن المدينة المولدة المحادثة والجهابات الخفيفة و والتي يطلق طبها في يريطانينا الأطعمة - دالمدردة » ، كلها تؤدي إلى تغني ظاهرة الدائية المحادث المقادن عليها في يريطانينا الأطعمة - دالمدردة » ، كلها تؤدي إلى تغني ظاهرة الدائية المحادث الدائية المحادث الدائية المحادث المدائية المحادث المدائنة المحادث المدائنة الإنسان الأطعمة المدائنة المحادث الدائية المحادث المدائنة ال

« يو إس تيوز »

#### شريحة بلاستيك تكشف الإيدز

ثهمت إحدى الشركات الاسترائية في إنتاج شريحة من البلاستيك تستخدم في الكشف عن مرض الإيدر ومرض الإلتهاب الكبدى الفيرومي « ب » . وتتميز هذه الطريقة بالسرعة والدقة وعدم لقلها

يتم الكشف عن العرض بأخذ عيفة دم من إصبح الشخص وتوضع على الشريحة مع نقطة من معلول بيونوجي مكون من الإجسام المضادة المرض . ويترج لمدة دائيقتين ، فإذا تجمعت كرات الدم العمراء في العينة يتأكد وجود العرض .

يعث الصديق كامل ناجى احمد التابعي من قرية الحصص مركز شريين بالدقهلية برسالة عن «الهرمونات» قال فيها انها عيارة عن مواد عضوية متبابنة التركيب قوية المقعول بدرجة يمكن معرفة مداها وهي تقرز بواسطة غدد خاصة تعرف بالفدد الصماء وهي تصب في الدم مياشرة .. وتتشابه مع الانسان والحبوانات الثنبية

وللانسان مع الهرمونات قصة طريقة حيث كان يعتقد في العصور القديمة حتى القرن الثامن عشر ان الاعضاء المختلفة تحتوى على مواد حيوية لها مقعول سحرى في شفاء الاعضاء المماثلة لها .. فمثَّلا كيد الثعلب يجدد أنسجة الكبد ومخ الارنب يشفى الاعصاب وأعضاء الجنس تجدد حيوية الشباب وترجع له عنفواته .

ومع بداية عصر النهضة العلمية انتقل الاهتمام من الملاحظة والتخمين الى العلم على يد علماء التشريح حيث أوضحوا تشريح هذه الفدد ورسموها بأيديهم وكان يتم تشريح أجسام المجرمين المحكوم عليهم بالاعدام أمام القضاه والعلماء والقنانين

وعندما حاصر الاسطول الانجليزي شواطيء أرنسا في سفة ١٨١١ لملع وصول نترات الصودا الشيلي الى نابليون حتى لا يتمكن من صنع البارود وأخذ علماء فرنسا يحاولون صفع النترات اللازسة فأضافوا حامضا مركزا الى رماد عشائش البعر فتصاعدت أبخرة حمراء هي اليود الذي لم يكن معروفًا من قبل ثم عرف بعد ذلك يعلاقة اليود بالفدة الدرقية .. أما الطبيب «أدبسون» الانجليزي فقد وصف المرض الذي

وهبوط الضغط وتلون الجلد وعرف أن سببه ضعف الغدة الكظرية الذي

يسبب الاعراض السابقة وكانت هذه هي أول ملاحظة لاضطرابات الفدد الصماء ولكن لم يعرف أنيسون كيف تتحكم الغدة فوقي الكلية في الجسم وفي سنة ١٨٨٩ وجد العالم القرامي يراون سيكوارد أن هيويته قد اضمحنت وأن قوته قد تضاءنت وولى عنه الشباب هيث كان عمره ٧٢ عاما وقام يعلاج نقسه بخلاصة الخصية وسرعان ما تحسنت صعته وأحس أن مم الشياب ردب في عروقه ومن هذا تهافنت الناس على العلاج .. وفي سنة ١٨٩١ تمكن جموراي» من تحضير خلاصة فعالة للدرقية وتم علاج مريضة مصابة بالنرقية وظلت على هذا العلاج طول حياتها الى سن ٧٤ عاما واستعمل خلاصة الدرقية لعدد هائل هو ٨٧٠

ممى قيما يعد بإسمه سنة ١٨٥٥ وتذكر أعراضه حيث ضعف الجسم

ومن هنا يدأت تخلق الهرمونات صناعيا حتى لا نستهلك حيوانات كثيرة فمثلا لكي نحصل على كثيو جرام واحد هرمون الاستروجين تحتاج ٣٠ مليون خنزير .. ولتحضير ١ كيلو جرام من هرمون الكظرية نحتاج غد مليون وتصف خروف . وفي القرن العشريين عرف أن الجهازّ العصبي ليس وحده هو المتحكم في الجسم بل افرازات الغدد الصماء التي أسماها «جايليس وهاروفج» سنة ٢٠١٠ بالهرمون واعترضوا على هذه التسمية لاتها تنسب الى «هيرمز» وهو رسول الألهه عند الاغريق لاله كان منافقا وفاسدا وكلمة هرمون مطاها في اللغة الاغريقية ينشط.

خالد عبد الستار الخولى - المنوقية :

من قال أن القشل - مرة - هو نهاية الحياة -فكم من عظماء فشلوا عدة مرات وكان النجاح هليقهم بعد مواجهة الصعوبات وتحدى العقبات .. فَلَيْكُنَ النَّجَاحِ هَدَفُكُ وَالْعَزِيمَةَ هَيَ طَرِيقُكَ نَحَو تحقيقه خاصة وأثك شاب متدين وتعرف أليمة

 أحلام شاكر عبدالحميد ـ القاهرة : أهلا بأه صنيقة للمجلة وفي التظار مساهماتك خاصة في مجالك العمى الذي تدرسينه في كلية العلوم \_ أما عن مساعدتك في تأكيد ابتكارك ..

الأنبى - قالكثير من قبل تعرضوا لذلك .. المهم ملاحظة! فوجئت بالعدد م ۲۹۷ الصادر في أكتوير ١٩٩٤ ..

ئست وحدك الذي تعرض لسرقة إنتاجه

فأمامك مكتب براءة الاختراع بأكاديمية البحث

العلمي وعنوانها ١٠١ ش قصر العيني .. وهناك سيرحبون بك ويقومون بمساعنتك

صلاح مجمود سلامة - الغربية :

يقبر عن اغتراع تقطع التيسار عن الأجهزة الكهريانية عنب عنوث ماس كهريائي ومنسوب إلى القارى خليل عبدالله محمسد يدوي ..

( لكن المقبقة أن هذا المهار والاختراع ) [ مسجل يأسمي في مكتب يراءة الاختراع يرقم ٩٣٠٢٠٠٦٩ يتأريسخ ١٩٩٣/٢/٤ وأسم الجهاز ( إنذار ضد الماس الكهريالسي ا والحماية منه ) .. وقد غيرت الاسم إلى « الحماية من الصحمات الكهريائية » يتاريخ

السامرا

١٩٩٤/١/١١ وهسى تحبيبي الإنسان من أ الصدمات الثانجة عن أي ماس كهربي ويصل أ على فصل الآلة أو الجهاز أتوماتيكياً ويعطى المصناص بالمنهاري إلذارا وأقسى جهد له ٥٠٠ فولت . جها زامند درمند آن ساس کهویی و

جورج رسالة جرجين بكالوريوس هنصة الاسكندرية

أن تجعل عملك سراً حتى يتم تشره أو توثيقه .. وحدًار من عرضه على أحد قيل ذلك . ● والل محمد مختار الطويل ـ طب المتوقية :

مرحياً بك \_ وتأمل أن تكون مساهماتك في نفس مجالك العلمي لكي يستفيد القراء ..

وعن رسالتك التي يعثت بها قسوف تنشرها تباعاً بإذن الله .

 سميحة التحى جاب الله ـ البحيرة : القصة التي بعثتيها تتم عن وجود الموهبة لديك في كتابة الخيال العلمي .. تتصحك بالقراءة كثيراً تقصص الكتاب الأواتل في هذا المجال .. حتى تتمكني من كتابة موضوعات جيدة .

 سليمان عبد العال المنشاوى . الاسكندرية : النكاء ليس له مراحل كما تقول واكته هبة من ألله مسحانه وتعالى لعباده .. غمن بستفله فيما هو مقيد بچتى ثمار چهده خير أ تنفسه ولوطته .. ومن يهمله لا يجد إلا التسيان.

#### من قارئ لقارئ

قرأت قصيدة تلقاري « رفعت السمان محمد » في عدد سنيق وقد أعجبنى كثيراً نظراً لأن الكلمات هإدفية ومعيرة وملتزمية بالقواعسد الشعرية .. وهو ما تقتقده أي مجلة أخرى علد تشرها للشعر .

فتحية منى أولا للمجلة الرائدة « العلم » وثلقارى الصنيق الذي يجيد فن الشعر .

أحمد عياس علمى الإسكندرية

يسهررية نمر النرية

مكتب يراءات الاختراع إدارة الراكل

البحث ألطمى والتكنولوجية

الفذاع دلم: ٩٢- مع الما

چورو رسالة مرجس منا

عرب فرالاماد الالعاد الاسلام الاسلام الا



الى مجلتى العلمية الرائعة .. الى منبع الاشعاع العلمي والثقافي في الوطن العربي .. ابعث من المفرب «بلد الإصالة » تحيتي العطرة واسمى معاني التقنير والإعجاب لها واكل الساهرين على ملىء صفحاتها بكل ما هو مقيد وممتع واللي لا ابالغ اذا قلت التي وجدت بين صفحات هذا

الصرح العلمي العظيم كل ما كالت تتوفى اليه نفسي وشغفى بالمعرقة العلمية ولذلك سأظل صديقة دائمة نهذه المجلة المكتملة التي

تقتيني عن كل الاصدارات الاخرى .

كوثر المغراوي ابن سليمان ــ المقرب

Light Spelling of the last المعلم بعد العن العلمال Service Service Control of the Contr And Joseph Control of the State العام والمعودة والكامع المن العام المعاد العاد العاد العاد العام المناطقة العام العام العام العام العام العام ا

جديدة .. ومع كل التقدير والاحترام حامد محمد البدري المتزلة .. الدقهلية

زاد دوری

كل التقدير والامتنان

اللقائمين على اصدار مجلة

العسم التسي تعتبسر زادا

ضروريا للأسرة المصرية

شبابا وكبارا .. لما تحتويه

من موضوعات جريشة أبي

كافة القروع العنمية ..

ومساهمة لهذا النهاح .. الجو ان

اساهم في مجلتي العزيسزة بأفكار

المسلات التغم

لا أستطيع أن أعير عما يداخلي تجاه هذه المجلة التي كلما أشتاق لمعرفة شيء أجده بها وكأنها تطم ما يتقسى فنحن الان لا غَلَى تنا حيث أصبحت جزءا من حياتنا مثل شعاع الضوء الذي لا تستطيع أن نستفني عنه فلكم كل التقدير وأنا كمصري أعتز وأفتقر أن مثل مجلتكم وأيضا مجلتى تصدر بهذه الصورة المشرقة لتشاقس المجلات المتخصصة في المجلات العلمية.

وأهنئكم من كل كلبي بالتطوير الجميل الرائع الذى أطقى على المجلة يشكل يليق بها والهرت بالمظهر ألتي يجب أن تكون عليه ، وتشكركم على المجهود الذي تبتلونه من أجل شياب مصر .. والى مزيد من التقد والرقى

السيد دريالة ايراهيم طالب يكلية الهندسة الالكترونية

ەن تونسى الخضيراء

أنا مواطن تونسي .. اقطن بولاية صفاقس .. إتابع مجنتي العزيزة «العلم» منذ فترة طويلة نظرا لما يها من مطومات مفيدة وعظيمة .

وأست أنا وحدى الذي يتابع هذه المجلة العظيمة بل ومعى عدد كبير من الاصدقاء . الله اقدم كل التقدير والشكر لكل القائمين على اصدار المجلة واتعلى لها كل.

عاتم العشيشة نحج حفور صفاقس ـ تولس

gymani wood dywid dybiba hafa gay hafa digwid dybiba hafa gay hafa bid Byll seel tall 1 see اسمحوا لي أن أضع مجلتي « الطم » في ميزان التقييم السنوى وهى المدة التي تابعت بكل حرص على اقتناء أعدادها خلال العام المتصرم ومررت عبر صقحاتها سريعا قوجنت

توأيق -

1 \_ إزدات منقعات المجلة بالكواكب المتوهجة من أقلام الاسائدة العلماء التي تربعت على قمة الطم يكل فروعه وهي تحطم

جدران الانطقاء المظلم وتخرج الى النور حيث توهجب الافكار واغتلطت المواضيع وانى لهذا أهيى هذه الكوكية التي سنزيد من الايداع العلمي الثقافي العربي . ٢ .. تنوعت موضوعات المجلبة فشملت كل مجالات الثقافية والطوم والبطب والبحوث والجيولوجيا . والقصة . حتى أصبحت موسوعة عربية لا يستغنى علها أحد . ٣ ـ جمعت المجلة قلوب العرب على ساحات صفحاتها ووحنت شعلهم على مرابع الثقافة

العلمية والتكنولوجية المتطورة وهذه الوحدة الشاملة هي من صميم أهداف المجلة . كما أتقدم بالشكر والتقدير لكل القائمين على اصدار مجلتنا الفالية «العلم» والذين قاموا باخراجها في إطار بارز وجميل ونَلْك بدءا من لتعد ١١٥ اغسطَس وهذا لم يأت من فراغ بل يرجع الى القلوب الشابة والالباب الواعية المثقفة التي تقف خلف هذه المجلة المترّنة الرصيلة . والتي تدفعها الى الامام

> أخوكم من السعودية فالح بن ناصر الفالح أيهار باللسمر





 خلال الفترة الماضية انتشرت شانعة عن الكوليرا بين أبناننا لدرجة أن ابنى أصيب بارتفاع شديد في درجة الحرارة فتخبلت أنه مريض بهذا المرض الخطير ولكن الطبيب أنقذتي من هذا الوهم ومع هذا ارجو معرفة هذا المبرض واسبايه وعلاجه .

عيد الفتاح. س.ج القناطر الخيرية ● حول هذا يقول الأستاذ الدكتور محمد عياس

استشارى الأمراض الباطنة .. أن الكوليرا مرض خطير ينتج عن إفسراز مادة سامة من بكتيريسا تسمي « فيبربوكوليرا » الذي يتكاثر في أمعاء الإنسان وفي حالتها الشديدة بفقد المريض كميات كبيرة من الأملام والسوائل مما يتسبب في وفاته بعد فترة ، إن لم يتم

وبعد أن يتملك المرض من الإنسان قانه يؤثر على خُلايا الأمعاء ثديه ويحدث إسهال شديد وقاتل. وعن العلاج يقول أنه يحتاج إلى كميات كبيرة من السوائل مع أملاح الصوديوم والبوتاسيوم والجلوكوز

بجانب المضادات الحبوية .. ينصح أى شخص يصاب بارتفاع درجة الجرارة ألا ينزعج بل عليه التوجه مباشرة إلى الطبيب

 أشكو منذ فترة طويلة من عدم الانتصاب .. وقد ذهبت لعدد من الأطباء وأعطوني علاجا .. نكن دون جدوى .. أنقذوني خاصة وإن عمري ٣٢ سنة ولم أنجب حتى الآن .. وللعلم فأنا أعاني

 يقول الاستاذ الدكتور فاروق الجيوشي أستاذ الأمراض النفاسلية إنه إذا كان هناك ضعف في الانتصاب .. فطي المريض أن يعرض نفسه على اخصائي وليس على أي طبيب كما بعث في رسالته وهناك سيتمله عدة تجاليل والهتبارات للاطملنان على حالته وهي تحليل للهرمونات الذكرية وعمل اختبارات لمعرفة مدى سلامة الدورة الدموية الخاصة بالعضو التناسلي عنده ..

أضاف .. أنَّهُ من الواقع ليس هناك علاقة مباشرة بين التهايات البروستانا والضعف الجنسي ولكن هذا الضعف يرجع لأسياب أغرى .. أنصح العريض بالتوجه قورا للطبيب الأخصائي حتى يعرف ما عنده ويتم العلاج على أساس سليم .

من التهاب بالبروستاتا . ?! في.س. أ المنيا



 عمرى ۲۷ عاماً .. أعاني من نزول إفرازات مهبنية يكثرة .. وأحياناً تكون ذات رائحة نفاذة مصحوبة بدماء كما أن لونها يميل إلى الاصقرار .. فمن أي شيء أعاني .. وما العلاج ؟!

● و تقول الأستاذة التكتورة لفتية السبع استشارى أمراض اللساء والتوليد .. أن الإفرازات المهبلية قد تكون طبيعية أو أيضاً مرضية .. وهي تتأثر - بطبيعة الحال .. بالهرمونات الأنثوية عند المرأة حيث بيدأ ظهورها بعدسن البلوغ . . وتكون عادة مانية شقافة في النصف الأول من الدورة وتصبح أكثر لزوجة وعتامة في النصف الثاني منها .. وتزداد هذه الإفرازات خلال فترة الحمل أو التبويض وتكون طبيعية ..

أما بالنسبة للإفرازات المرضية فتنتج عن إصابة الجهاز التناسلي والمهبل بالفطريات وتكون أحيانا بيضاء النون أو صفراء ذات رائحة نفاذة كما في إصابة المهيل ببعض الميكروبات .

ا العلاج ؟

تتصحها بالتوجه إلى الأخصائي للكشف

 ♦ لا أدرى ماذا أفعل مع هذه الكوابيس التي تنتابني وأنا نائم .. لدرجة أنني أقوم مقروعاً صارحاً وأخاف أن أثام ثانية .

هذه المشكلة تقلقني أنا وأسرتي .. ولذلك أريد حلاً ؟! أ.ع.ن

القاهرة

 ● وضع الأستاذ الدكتور سيد القط مدير مستشفى العباسية أن المريض يماني من اضطرابات القلق لأن الفرّع والصراخ أثناء النوم يعتبران من عوارض مرض القلق .. وتذلك تنصح المريض بالتوجه لأخصائي نفسي لعمل رسم مخ كهربي .. وعلى أساس النتائج سوف يكون العلاج التي تكون بنانجه مبشرة وطبية ..

وينصح المريض بالبعد . قدر الإمكان . عن القلق وكل المثيرات التي نهيج الأعصاب . لأنها المبيث المياشر للأمراض للنفسية . . كما ينصحه بالاتجاه إلى العمل المفيد أو القراءة وممرسة الرياضة وعدم ترك تضمه للأفكار المؤلمة التي تتمييب له في كل هذا .

 لدى طفئة عمرها ٣ سنوات .. تعاني منذ أسبوع من وجود دموع كثيرة بعينها بدون أي سبب فهل هذا يؤثر على إيصارها .. وما هو

شيرا مصر \_ إلقاهرة

 يوضع الأستاذ الدكتور حمدى عبدالسلام أستشاري أمراض العيون .. إن الدموع خلقها الله لكى تحافظ على سطح العين وببدأ إفراز العيون في الطقل في الأسبوعين الأولين بعد السولادة . وتصرف من خلال مجموعــــة مز الأتابيب إلى تجويف الأنف. أما عن حالةً المريضة .. فيجب عرضها علسي الطبسيب الأخصائي لمعرفة المبيب

## تسمية الأعضاء

ويسبب . الأعور .. ترجمة للفظ الأفرنجي ومعناها الأعمى أو الأعور لأن هذا الجزء من الأمعاء الفيظة مسدود من الأمعان .

 ■ العصب الحائر .. لأنه بغذى عدة أعضاء حوية في الجميم منها القلب والرئتين والمعدة والإثنا عشر والأمعاء والحويصلة المرارية .

القدد الصماء .. ليمت لها قنوات .
 السلامية .. تطلق على العظام الصغيرة في الإصابع وهي كلمة إغريقية توجى بأن العظام تثبية العقلة الغثابية .

عظمة الزند .. استعمل البونانيون هذه الكلمة ( Olene ) لكل من الكوع والذراع .. ونظلق الأن على الذراع الكبيرة .

### 2 . LH

## التدخسين .. وأخسراره

اشتقاق كلمة نيكوتين ؟

 ♦ من أسم « جين نيكون » بعد إرساله كمية من التيغ لحاكم فرنسا ليجربها .

أول من عثر من أضرار التدخين ؟!

• • ملك إنجلترا سنة ١٩٠٤ .

 أول جهة أصدرت قانوناً للتحذيب من التعفين ؟

 الكونجرس الأمريكي عام ١٩٩٥ أصدر قانونا بضرورة وضع تحذير من التدخين على كل علية سجاد

هل صحيح التدخين يقصر العمر ؟

♦ فعم .. حيث إن كل سيجارة بدخلها
 الإسان تقصر من عمره ١٣،٥ دقيقة .

أمراض التنخين ٠٠٠

● گذیرة جدا .. ومنها التهابات الضعب الهوانیه وتقلیل کفاءة الرنتین . إضطراب فی عمل القب .. ارتفاع فی ضغط الدم وتصلب الشرایین .. تعمیر خلایا المسخ .. ارتفاء الاعصاب .. السرطـــــان .. عدم الإحساس بالأطراف ..

## لعلم .. بين الأباء والأبناء !!

لا شك أن عصرنا الماضر هو عصر العلم يكل ما فيه من التثنافات ومختر عات هديئة الدهشت النفر فاقتتن يها بررضضرا و راميا يكل ما يعلقون من قو تا تريخ ناف فلهرم كل ما خلفته عصور الجهل . ومصرة البعض الم تعويض ما فاقهم في الاعتمام بأولايهم فدهم بهم داما التي العلم يجمع في رعمه ظنا منهم تهم بلنك يعقلون رضائهم ومعترين أن أبناءهم «عجيدة طرية» يستطيعون صبها في القالب الذى يريدونه فدن أراد لاينه مهنة الطب أجيره على دراسة الطب يشتى الطرق عثى دراسة الطب يشتى

والنتيجة بالتأكيد تأتى مخيبة للأمال .. وهي قشل غالبية نبناء هذا الجيل .. وصار في مجتمعنا مجموعة من الشباب تغرق في الكسل والبطالة يسبب هذا التدخل من الآباء وأولياء ...

و من ثم تقول لمثل هؤ لام الآباء إن الطم يؤكد أن لكل اتصان طباعا خاصة و شخصية مميزة له ... وكل شخص مقتلة تصاما بوليقته في الجياة وياراته ولا بسير الا برطبته وامولته . . والمثلول اله لا يوجد في الابحرة المواجدة ولم خاصة المنا معا حرص الاطلاع مصدواة أوالاهم في الليجية . وفي بداية الشفاة يجهب على الاجل أن يؤمرا بدور كبير في حشأن أولاهم على النقائق والاخلاص تم تصمل تطبيع التقليم أولتهم بحيث يستقيدوا من كل ثانية في حياتهم ويتركوهم

م يالطبع سيكون هذاك تمايز بين الإيتام .. تيس تمايزا عرقيا أو دينيا وائما تمايز الإسمان تشديد والطبوح المتكن تقصل عن غيره .. ولايد أن يصبح أعلى شانا من يعض أفراد المجتمع حوله .. وهذا من سنة الكون وقطرته إذ لايد من وجود الزليس والمرءوس .. الفقي والنظهر .. المتلج والجاهل ..

إنّ دور الامل يتحدد في البداية بالاشراف على تعليم أولاهم العلوم الإساسية الضرورية في المبيئة المشرورية في المبيئة المبيئة المبيئة المبيئة والذي سيمحد الخدير فهم المبيئة من التمام تداوي والامة كمام المبيئة والذي سيمحد الخدير فهم والممتنع والامة كمام المبيئة والذي يتعدد والامة كمام كمام المبيئة المبيئة المباركة المباركة وان كان عملا نافعة أنتهم سمانة يشبون ويكبرون معه ليطرهوه مستقبلا لطالح وطفهم...

كما يجب على الاهل الافرر الف على ما يتعلمه الطفل وتثبيت معلوماته وتنميتها تدور مساعد للمدرسة . . مثير لا يسمح الطفل كسولا لان الخامرة الكساس هذه يجب أخذها يعين الاعتبار لمعرفة أسبابها فان كان السبب ضعف معنل الذكاء عند الطفل وجبت مراعاته بشكل خاص وتعليمه يبطء وشكر أر تُقر . . وان كان السبب لقة الطابة والاهتمام به وجب العزيد من الرعابة حتى لا يعتاد على هذه الظاهرة . .

وحب العلم والشفف للاسترادة منه . . وكون رغية من دلظ الالسان تقدّم ، ولا يقهمة الا المتعلمون بارائتهم وهواباتهم وهم حفتة قليلة من البشر ومتطلبات الحياة تقتضى وجود مثلٍ هؤلاء العلماء .

شوقى الشرقاوى

دکتور صمونیل طناس بلته سیدلیهٔ القاض ومبینیهٔ رامی امیلیهٔ ت: ۲۱۲۸۱۸۹/۳۱۲۹۲۲

عصام علي السيسي لعلاج الصلع والأمراض الجلدية بالأعشساب الطبيعية العلوان : كوميرة .. لمبابة ــ الجيزة ت : ١٨/٤٠٢٣٢،١٨/٤٠١



### اجمل تعليق

« ضحك وثعب وجد وحب » أحمد محمد على محمد التوفيقية . سمالوط . المنيا

 أكثر عضلات الجسم تحركا هي عضلات العين حيث تشعرك في اليوم الواحد حوالي ١٠٠ الف

 الشعيرات الدمويـة في جسم الاتمان لو وصلت بيعضها فهي تمتد لمسافة ٥٠٠،٠٠ كم . إذا صعد الانسان في القضاء دون ارتداء بدلة الفضاء قان دم الاتمان معوف يغلى بعد ٣٠ ثانية يسبب قلة الضغط وارتفاع درجات الحرارة الى درجات رهيية

 العالم يستهلك من اليترول ستويا حوالي ٠٠٠,٠٠٠ طن أي يمعنل ٤٠٠ لتر لكل

قرد في العظم .

ميل مريع ،

• مساهمة الكرة الارضيسة تبلسغ حوالسي ۱۹۷٬۰۰۰٬۰۰۰ مئيسسون ميل منهس ١٤١,٠٠٠،٠٠٠ مثيون برسيل ماء يتسبة ٧١٪ والباقي ٢٩٪ بايس يساوئ ٢٠٠٠،٠٠٥ مليون

للرنتين ثم في هواء الزفير.

أيونـــات الصسوديوم والبوتاسيوم

لايونات كل من الصوديوم والهوتاسيوم دور كيمياني حيوى كبير .. توجد ايونات الصوديوم بالجسم في يلازما الدم والمحاليل المحيطة بالخلايا في الجسم ولها دور هام في العمليات الحيوية فهي تكون الوسط اللازم لنقل المواد الغذائية كالجلوكوز والاحماض الامينية الى داخل الخلايا .. كما أن أيونّ الصوديوم هو المسئول عن دخول الماء الى الخلايا وخروجه منها ويتم نقل هذه المواد بألية خاصة تسمى ألية الضخ حيث تضخ أيونات الصوبيوم للخارج وفي نفس الوقت تضخ المواد الغذائية الى داخلها . وتقوم بيكريونات الصوديوم يدور هام في نقل ثاني أكسيد الكريون من الخلايا الى الدم ومنه

ويحتاج الجسم البشرى الى كميات ثابتة من الصوبهوم يتحصل عليها من ملح الطمام

( NOC'L ) . أما عن ابونات البوتاسيوم فتركيزها عال بالخلية ويدخل في عملية أكسدة الجلُّوكوز في

الخلية لاتتاج الطاقة كما أنها تسبب انبساط القلب اثناء عملية النبض كما أن التركيز المحدد للصوديوم

والبوناسيوم حول جدران للخلايا العصبية والعضلية يسبب احساس العصب بالاثارة . عفاف عايل

يقوم علماء الجيولوجيا يدراسة الارض وما يحثث عليها من مرور ألاف وملايين السنين التي

سيقت ظهور الانسان عن طريق عدة مشاهدات تحدث الان ودلائل وقرائن ودراسة تركيب الصغور ويراسة الحفريات التي دفنت منذ الاف الملايين من السنين ولكيفية تحديد عمر الارض وذلك كما يأتي : عن طريق تحديد عمر الصخور الموجودة على سطح الارض حيث أن الصخور الموجودة على سطح الارض تحتوى على عناصر معينة مثل اليورانيوم ويتحول اليورانيوم في فترة معيشة معروفة علميا .

وزن الرصاص × ۲٬۹۰۰٬۰۰۰ وذن

وهذه هي الفترة التي يستفرقها جرام واحد من اليورانيوم المشع ليتمول الي رصاص غير مشع حيث ينفجر ذرياً وتتعول ذراته الى رصاص . لكن الفترة اللازمة الحول البورانيوم الي رصاص والتي مداها ٧ عليارات ـ ١٠٠ مليون

### ٠٠٠٠ مليون سنة . يثبير سعد المعظمى علوم الازهر \_ چيوكيمياء

دکرنس ـ دقیلیة

## غرائب فى عالم الميوانات

سنة أنقضى منها فقط حتى الان حولسى ٣ منيارات ـ ٨٠٠ منيون سنة ولسنتك حسب

تقديرات علماء الجيولوجيا تبين أن عمر الارض

 ليس لنفيل عظام في خرطومه ، بل يعتمد على منات من العضلات المتحكمة في حركته . رستطیع حیوان اسمه الفاد حقر الحق یزید طوله على ٧٥ مترا في ليلة واحدة .

 التمر الذكر أكبر هجما من الاتثى ، وقد يصل ارتفاع كتفه الى نحو متر واحد ، وطول جسمه مع نبله ثلاثة أمتار ويزن حوالي ٢٠٠ كجم .

 الدب والنمر والغوريلا وحوت العنبر بمناطع كل منها حمل أثقال تقوقي وزنه ٤٠ مرة .

 شهنت حديقة لندن حادثًا شهيرًا وهو قيام قطة اسمها تيكلر يتينى وليشين لاتئى فهدر فضبت رعاية صغيريها وقبلت القطة ارضاعهما رغمأن الصنفيرين اكير من القطة الام .

 الاسد رب اسرة ممتاز وهو بلازم زوجته طوال مدة حملها التي تستفرق ١٠٨ أيام ويبقى قريبا من أشباله حتى يصبح عمر الواحد منها ١٨

 عصارات الهضم التى يفرزها الجهاز الهضمى للتمساح تستطيع ان تحلل وتنبيب المسامير والخطاطيف المصنوعة من العديد .

 الحيوان الوحيد الذي يلد فيه الذكر دون الالثى هو حصان البحر .

اليوراتيوم

يهمع العاماء على أن «صيدلية البحر» أغنى بكثير من صيدلية البر .. فالبحار تحتوى على شتى العقاقير ألتي تحتاجها البشرية والتي يبحث عنها العلماء والباحثون أيضا .. هذا ما قاله أحد علماء مؤسسة سكرييس «SCRIPPS المتّخصصة في علم المحيطات ومقرها في لاجول بأمريكا . ونذكر فيما يلى عددا من المخلوقات البحرية التي نجح العلماء في استخلاص العلاجات النافعة

منها .. فضلا عن الامراض التي تم الشفاء منها بواسطة تلك العلاجات : اسقلج اسيكلوفير .. يستعمل على نطاق واسع منذ سنة ١٩٨٧ وقد اثبتت فاعلية ضد مرض الهريز

والتهاب المخ

 اسفنج لوفاريلا فاريا بيلس . اكتشفوه بالقرب من جزيرة «بالدو» في جثوب المحيط الهادى .. واكتشفوا قدرة الخمائر أو الانزيمات التي يفرزها والخلاص من الالام .. ويرجع الطماء قدرة هذه الخمائر على الشفاء من التهاب المفاصل ومرض الخلل العضلي .

 الاسفنج البرنقالي ، اكتشفوه بالقرب من جزر فيجي واكتشفوا قدرته على الفتك بالنيدان الطفيلية . ( الویب ) ألبحر الكاریبی ( Whip ) .. وهوی یشقی من الربو .

المرجان الطرى الكاريبي ، وقد يشفى من التهاب المفاصل والصدفية .

سماح حسن سعد شويين \_ الاسكندرية



قارق التوقیت بین الدول وسرعة الطیران تؤثر علی الساعة البیولوچیة

ليست ساحة عادية كباقس الساحة عادية كباقس ولا عقارب . ولا تملا . تغذيها الله في ولا عقارب . ولا تملا . تغذيها الله في التبات والحدوان وايضاً الإمسان . فإذا نقرنا إلى علم من المتات والحيوانات والميوانات والميوانات والحيوانات والميوانات والميوا

ولكن بهندى الإصنان إلى طريقة بنقس الدقة التي موريقة بنقص الدقة التي عليه الطائر الصداح فو الرقية اليوضاء والمهافية من الموقة ويوصلة ويروضية وكرن ومترب ولكن يستيقظ بنفس المسرعة الذي يستيقظ بها طائر ابو المدن فإنه يمتاح التيها، وصعلما المنافية المهافية المهافية المهافية المهافية بين الموقعة المهافية المهافية المعادلة المعادلة

ولدى البشرى دورة منتها ٢٤ ساعة تقريباً وهى دورة تضارع دورات الحيوانات والنباتات وأي كثير من الأحيان تستقدم عيارة « الدورة اليومية » للدلالة على هذا التوالي اليومي للدورات وكلمة ( Circadiau ) مشتقة من كلمتين لاتبنتين هما Circa ومعناها « حوالي » و Dies ومعناها « يوم » وتظهر في الكائنات الحية عادة اختلافات في طول دوراتها فقد تقوم نبنتا قول متشابهان يرقع وخفض أوراقهما في دورات طونها ٢٣ و ٣٠ ساعة على التوالي ومن ثم قان ساعتيهما لاتدقان بنفس الدرجة ومن حسن العظ أن مثل هذه الساعات « يعاد ضبطها » يوميا بواسطة الشمس قيل وصول أخطالها إلى درجة خطرة بوقت طويل واولا نلك لكان نبات « ثنيه النهار » ( Morminh Glory ) الذِّي تتحكم في دورته اليومية ساعة مبتها ٢٥ ساعة قد خالف نزامته مع التهار يسرعة وتكان قد أزهر في القسق بدلا من الفجر .

ويالنسبة للانسان فإن المدورة اليوميسة

و ا د ا د ا



الرئيسية عدد هي الإيقاع اليومي الخاص بالنوم واليقظة . أما معظم الدورات اليومية الأخرى الخاصة به كالاغتاظات في إفراز، الهرمونات ومرجة حرارة الجميم فيدو آنها تتمشي مع دورة النوم والقطة وقد تضميم لها .

يأذرا ما تكون ساحة الإنسان البيواوجية والحيوالناء . لقد لمضي خير الجنورة البلاتات العيش في الكهوال هم الأيل ميال مولية مدت الارض العيش في الكهوال هم الأيل الميلة ، ويأد القروف المعالجة التي تبلغ أيها العرزة الوجية الاستاحة المترية مياة إلى حد كيير في تتغير بسهولة مع الكفرات المحكلة ، فالدورة الخاصة بدرجة حرزة الجسم مثلا تتمشى خير فهم المعلية مرود السطية حركاديم طريقها بيطم ويمان إلى المتعلقة عرب كاديم طريقها بيطم ومن المسلمة الطريق حول طريقها بيطم ومن الراسل المطرع ما عاما

ولكن مع تقدم الطائرة النفائة حدث قهر المساعة البقرية حرث لم تعد تستطيع إحادة ضيط نقسها بما ويكلام مع المعرعات التي تطين بها الطائرات النقائة . . قفد أصبح السائح في رحلة للطيران من أمريكا إلى أوروبا يخرج عن الايقاع

المحلى للأنشطة بعدة ساعات، ويشعر معظمنا في هذه القلوية بالتويّر والإرهاق والإثمال. وفي الرحلات القصورة التي تستقرق عدة أيام أو أسيرها لا يستطيع عدد قليل من الأشجاس التلازم مطلقة مم الطروف الجديدة.

وقد أليتت درأسات كامت بها وكالة الطهران الفيدرالية الاسركية أن خط المشاصر معادلة تماما . أن أن الطهران المربع عبر حدة نطاقات درئيسة بحدث كفهرات مقديسة قي المعليات اللسهوانيجية والسوكوليجية فقد منافسر يعلق القارق الزماني بينهما حضر مناصات . وقد يعلق القارق بالديمة التي تعقيم من فقرون خطر الشركيز بالديمة التي تعقيم من بعد ع بعدد إصدافية التي تعقيم من الذين القامي بريد إلهاديمة التي تعقيم من الذين القامي بريد إلهاديمة عدد قيادة السيارات الذين القامي بريد إلهاديمة عدد قيادة السيارات المؤسر الذي يكون فيه قارل المؤت للإدريمة المؤسر الذي يكون فيه قارل المؤت للإدريمة بدين معها إطافات عبد المؤات المؤسرة مشابهة أنه لا يؤدن وقيدية الدي المؤت قديمة مشابهة

وَسَتَغُولُ عُودةَ البِقَطْةَ الدَّهْئِيةَ بِالنَّسِيةَ إلى معظما الله الطيران اللقات معظما الأولى بعد الطيران اللقات عير عدة تطاقات زملية . بل إن الدورة الخاصة يدرجة حرارة الجسم لا تتزامن مع التوقيت «الجديد» إلا بعد عدة أيام أخرى

ولهذه الأمنيات تتصح وكالسة الطييران الفيدرالية المناتجين والمسافرين الذين وطيرون. مسافات كييرة شرقا وخريا بأن يستريحوا يوما قبل أن يهمكوا في التشاة السياسة المجهدة. كذاك يوضي الاطياء لهذه الأسياب تضمها

الأشغاص الذين يتعين عليهم الانتقال من توبات العمل القهارية أنى توبات العمل الليابة بالا يقوموا يذلك الا على قترات منتها حدة أسابيوء , ويهذه الطريقة لا تصبح أجسامهم واقعة تحت تأثير الجهاد المستمر الذي تسبيه محاونة إعادة ضبط ساعاتهم البيراوجية .

## اعساد رضا هسین الاسکندریة

## تذكييية داود

### أَفْتِياً :

۱ ـ ثمار تستقدم ألى علاج السيلان .

۲ ـ غراب ودمــار. بردی (م) ۰

بررى (م) . ٣ - المداد في الحلق -وحدة قياس فيزيقية (م) .

٤ ـ فاكهــة تكافـــح السعوم وفقر الدم ـ نيات

مدر للبول (م) . ٥ ـ من الأمـــسراف الجلدية (م) .. للتعريف ..

زیت یعالی ضعف الکلی والطحال . ۱ متشابهان ـ ود .

٢ ـ متشابهان ـ ود . ٧ ـ من أمراض الجهاز التناسلي الذكري .

٨ = ( ليسسان ٠٠٠ )
 يستخدم في علاج أمراض
 الصدر = أنصت .

٩ - من اللياتات المنبهة
 (م) - وقر واحترم (م)
 ١٠ - من المشهيسات

 (م) \_ بذور تعمل على معرجة ضريات القلب \_ تجدها فى (قلقاس) .

۱۱ م أحد الأقساري -نصف (أفيساري) - من أجلسي - من الأمسراض

١٢ \_ عقل \_ خلاف
 (نزل) م \_ مشروب بعالج
 الصفراء \_ ثلنقى .

۱۳ ـ اللقسى ـ تؤدة ـ هريت ـ تصف (سواك) .

رة داود ۱۴ - تصف (لزجة) -أرشد . ۱۰ - من الأحمـــاض (م) .

> رأسياً : ١ ـ نيات يعالج الأورام

عن طریق غلباته . ۲ \_ ضمیصر وصل \_ مشروب نیات \_ بجسمل

البشرة . ٣ - نبات متملق يحلل البلغ - - م (م) - نصف (شخير) . ٤ - متضابهان - نصف .

(أرنب) \_ يحضر فيهسا التجارب (م) . د \_ حروف متشابهة \_

نباتات تستعمل لعملاج اللويات القلبية . ٢ مشروب شقسوى يعالم الإسعال (م) -

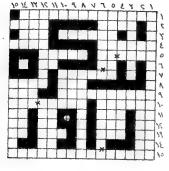
(رتشةً ...) مرض يصيب النبات (م) .

٨ .. من الأحماض . ٩ .. تجدهـــــا في (كلورات) .

١٠ - من التوايل (م) .
 ١١ - نصف (جروح) نبات لعلاج فقدان الشهية .

١٢ ـ من الـــمضادات الحبويــة (م) ـ مثروب لعسام المساح علونــة الأمسام وامتصاص الفازات (م) .

١٢ ـ من البقوليـــات



### مسايقة العدد

10	18			. 11	١,	٩	. A	ď	٦	۰	î.	T	2	. 1	
	13	١	1	S	3	1	J	1	C	1	من	Œ	1	E	ŀ
		ù	1	4	1	له	ı	ی	~	1	1	U	US.	100	7
5	ر	ب		~		يد	1	>		ون			1	ß	۳
1	7		۵	6	,	Ġ		١	~	US.	G	ن	ب	1	1
عیٰ	1	ی	,	J	1		ی	2.	1	D	~	ص		J	=
cs	ښ		~3	1	,	وبر	,		~		9	ب	١	>	1
2	٦	3.	~		1	٢	D	7	س	7	~		ی	ی	,
J	1		ب	د			١	5		,		5		~	٨
1	~		ت		ی	ی	,	٢	~	ب	>	٢	2	ī	4
Œ	٠,	e 1	ب	~	1	ď	7.	1	,	ي		5	1	J	١.
ű.	1	J	1				J		ط		13	1	5	7	п
ī		5	û	cs	D	J	1	~	J.	~	Č,	5	J	ī	71
~	7			ب	7	فد		وم	۵		7	Ĭ		می	12.
ç	J	ಲು	J	1		ب	,	ی		Ç	20	ئی	٢	>	12
1	J	9	وبر	1	5	ıs	1	J	ř	وُ	4	د	ی		lo

## حل مسابقة العدد الماضي

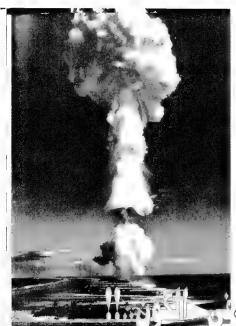
يمالج عسر الهضم (م) -نبات مشرويه لعلاج التهاب المسالك البولية .

معادد البواية . ۱۶ - البسات محلولسة

یعالج الرمد (م) \_ نیسات مشرویه مغلی یفتت الحصی (م) .

١٥ ــ من الزهور (م) .





غاز الهيدروجين عديم اللون والطعم والرائحة وقايل للاشتعال وقد اكتشفه العالم الانجليري كافندش في عام ١٧٦٦ وأطلق عليه اسم هيدروجينم باللفة اللاتينية ومعناها «مولد الصاء» نظرا نتكون الماء عند اشتعاله .. وله ثلاث نظائر هي البروتيوم والديتريوم والترتيسوم ونسواة النظير الأول تحتوى على ووتون واحدأما الثاني فتحتوى نواته على ثيوترون بجانب البروتون بينما تحتوى نواة الثالث على ثبوترونين بالإضافة للبروتون ويكون البروتيوم ٩٩,٩٩ ٪ من كل الهيدروجيسة والباقسى ديوتيرويوم وأثار ضئيلة من الترتيوم وهذا الفاز بالرغم من بساطة تركيبه الذرى بين العناصر إلا أنه على درجة كبيرة من الأهمية والخطورة فالديتريوم عند اتصاده بالأكسجين يكون الماء الثقيل ولمه أهميته كمهدىء للتفاعلات النووية في المفاعلات

أُصْمِر فرقْ..

تجرية القنبلة الهيدروجينية في المحيط الهادى

## ها، في البحار والحيطات .. نار في الشهس .. !! ا أما الترتيم فهو مدروجين المسال عدد مة ٢٥٠ م تعد

أما الترتيوم فهو هيدروجين مشع وتنطلق من جميمات بيتا ذات طاقة منخفضة ويستخدم كعنصر كاشف في بعض التفاعلات الكيمانية .

وبأنرغم من دخول غاز الهيدروجين في تكوين الماء عند احترافه في الاكسجين إلا أنه قليل الذويان في الماء ونصل درجة حرارته عند احترافه في الاكسجين الى ۱۸۰۰ م نشك فهو رستندم في صهر المعادن ، وله أهمية كبيرة في صناعة الاسمدة وكثير من الصناعات اكتمارية



أستاذ بهيئة الطاقمة الذريسة

وقود للصواريخ

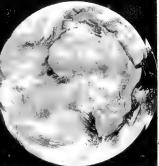
الصفر ويستخدم كوقود لاطلاق الصواريخ بعيدة

المدى لاستخدامها في الأغراض الحربية أو في

اشتعاله فهو بدخل في تركيب الماء الذي يستخدم

ومن الصفات الغربية لهذا الفاز إنه بالرغم من

اطلاق سفن الفضاء والأقمار الصناعية



المياه على سطح الأرض .. سبيها الهيدروجين والاكسجين

في إطفاء الحرائق -وبالنسية للكرة الأرضية فهو موجود في صورة الصاء الذي يصلأ البحار والمحيطات والأنهار والمياه الجوفية وهي كلها تعتير مصدر

ومن الغريب أبضا ان الهيدروجين الذي تعتبر ذريَّه أيسط وأصغر ذرة في الكون تتكون منه مياه المحيطات الواسعة وكذلك المحيط المتجمد انشمالي والمحيط المتجمد الجنوبي ومايها من تُلوج بينَما يظهر هذا الفاز في الشمس على هيئة محيطات من النيران الرهيبة التي تشتعل على مدى الاف الملايين من السلين . قالشمس من كرة هائلة من غازات شنيدة الصرارة يتكون معظمها من الهيدروجين والهليوم ودرجــة السطح الخارجي تصل الى ١٠٠٠ م بينما تزداد في اتجاد مركزها لتصل آلي أعلى درجة وهي حوالي ٢٠ مليون درجة منوية . ويعتبر المصدر الأساسي لهذه الطاقة ناتج من اندماج نويات الهيدروجين التي تولد هذه الطاقة الهائلة ويكون الناتج منها هو غاز الهنيوم .

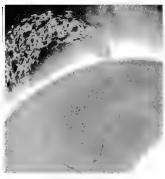
كذلك يظهر الهيدروجين في الكواكب العملاقة للمجموعة الشمسية في صورة متجمدة فيوجد حول كوكب زحل طبقة هانئة من غاز الهيدروجين والهليوم المتجمد كما يوجد حول كوكب المشترى غلاف عازى من الهيدروجين والهليوم والنشائر وفوسفيد الهيدروجين وهي كلها متجمدة يتأثير البرودة الشديدة وهذه الغازات تكون نسبة كبيرة من كتلة هذا الكوكب العملاقي .

أما بالنمسة للقضاء الذَّى بين النجوم في المجرات فهو ليس فارغا تماما بل به غاز



الهيدروجين الذي هو عنصر الكون الرايسي أو ماديته الأصلية التي تنتشر في سالر أرجاء الفراغ الكوني فالشمس يتكون ٩٩ ٪ منها من غاز الهيدروجين الذي يكون المادة الأساسية التي بني منها الكون فهو يحترق في النجوم ورماده هو غاز الهليوم . السلم والحرب

كذتك بدخل الهيدروجين في تركسيب مادة ت.ن.ت (ثالث نيتروتولوين) التي يصنع منها الديناميت ويستخدم كقنابل تدميرية أثناء ألحروب أو في أعمال الحفر وتفجير الصخور للبحث عن الشروات المعدنية بالإضافة إلى استخدامه في اقامة المدود والجمور وهدم المنشآت الكبيرة التي تحتاج الي جهد ووقت كبير في إزالتها . أرضا يدخل في صناعة الأسلحة التووية ذات الدمار الشامل مثل قنيلة النبوترون وانقنايل الهيدروجينية والقنابل فوق الهيدروجينية وفي



طاقة هيدروجينية هاتلة الشمس

هذه القنابل تستقل الحرارة الشديدة (التاتجة من انشطار أنوية البورانيوم ٧٣٥ أو البلوتونيوم) والتي تصل الى ١٠ ملايين درجة منوية في العمل ر اتدماج نويات نظائر الهيدروجين واطلاقي طاقة الاندماج النووى التي تصل الي حوالي ١٠ ميها طن من مادة ت.ن.ت ،

وتطلق هذه القدابل يصنواريخ عايرة للقارات بمكلها أن تحمل من ١٢ السي ٢٤ قلبلسة هيدروجينيأ

ويعتبر الهيدروجين هو مصدر الطاقسة للمستقيل فهو وقود تظيف غير المصادر الأخرى التي تلوث البيئة وتشكل خطورة كبيرة على الجنس البشرى .

إنّ الاتسان سوف يضطر - في المستقسيل لامحالة ـ للاعتماد على الهيدروجين حيث أن مخزون الميترول محدود وأسعاره قحى ارتقاع مستمر وكذلك الاعتماد على الطاقة الذرية الناتجية من انشطار نظائسر اليوراليسوم والبلوتونيوم محدودة بالوقود النووى الى جانب تثويثه للبيئة بالاشعاع الشديد الخطورة

لقد تمكنت الولايات المتحدة من الاعتماد على استخدام الهيدروجين كمصدر للطاقة واستخدامه في تسيير السيارات والاتوبيسات والتدفئسة والطهى وفي أغراض واسعة بدلا من الفاز

من هذا تری أن ذرة الهيدروچين وهي تمثل أصفر ترة في هذا الكون هي مصدر الضوء والطاقة والحياة التي خلقها الله عز وجل بحكمه بالقة لأنها تمثل مظهرا رائعا من مظاهر القدرة الإلهية وسيحان الله الخالق الذي هو على كل شيء

## « العفريت الحقيقي » .. الذي يهددنا ..!!

## بتم، عبدالمنعم السلموني

في عصرنا هذا \_ وعلى امتداد الزمن \_ يشكل « العلم» أغلى وأنمن «سلعة» بمكن تداولها و استشارها ، ولهوس أمل على ذلك من التناسر الشديد بين الدول والشركات للاستحواز على العلماء وتوفير كافة الإغراجات. . وتصغير جميع الامكانات أمامهم للارتقاء ينوعية انسلع والخدمات وطوافلة الجديد لها ، بههذه الحصول على رضا المستهلك وتلبية احتياجاته وجنيه إلى منتجاتها . وكل ذلك يدر نخلا وأرفاما أطلية من الأموال التي نماعة على النمو والتقدم وإدارة عجلة الاقتصاد إلى الامام .. وهذا بدوره ينعكس وإياديا على المجتمع في صورة توفير فرص عمل جديدة وزيادة دخول الأفراد وغير ذلك من الخدمات المياشرة .

---

لقد تحققت طفرات هائلة في الامتاج الزراعي والحيواني والعلاج العلمي بغمل تطبيقات الهندسة الوراثية فزاد إنتاج المحاصيل وتمسئت توعيتها وزاد معمل إنتاج اللحوم والأبيان ، وأمكن زراحة القمح في المناطق الصحراوية .. كما أمكن إنتاج سلالات حيوائية ذات صفات جيدة جيدة جيدة تتحمل الحياة في مناخ لم تكن تستطيع العيش فيه من يقل .. وتم عزل الجيئات الوراثية التي تتسبب في الاصابة بالمعيد من الأمراض الخطيرة - كالسرطان مثلا \_ مما بيضر بالتقلب على هذا المرض اللعين .. وكل ذلك يعود على البشرية بمنافع كبيرة .

. . .

وفى ظل السباق المحموم للسيطرة على الأسواق والقوز برضا المستهاك في مختلف أرجاء المممورة تحولت عمليات الجاسوسية إلى الشركات والمؤسسات الاقتصادية الكبيرة لمرقة الأفكار والاختراعات والأسرار المناعية والتكنولوجية .. بالاضافة إلى ما يجرى من المناعية والتكنولوجية .. بالاضافة إلى ما يجرى من المبات الاضافة مزايا جديدة لمنتجات هذه الشركة أو تلك ، ليكون الغائز في النهاية من يمتلك القدر الأعلى من المستوى العلمي والتكنولوجي .

ولقد تنبهت دول شرق آسيا إلى هذا الوضع مبكراً

ـ مقارنة بيقية دول العالم الثالث ـ فجندت جميع إمكاناتها
لاستيعاب معطيات العالم والتكنولوجيا وسخرت وسائل
الاعلام لبث الروح العلمة بين المواطنين وتشبيع الطائر
والباحثين بكل الوسائل ودفع المستثمرين ورجال الأعمال
إلى الأخذ بإعدف الأسائيب في (الانتاج والادارة عما أدى الى

الغريب . أنه رغم كل ما يجرى في العالم من هولنا ، فمازالت بعض المصفف والمجرت علمتنا تتناول موضوع العفاريت والجن وغزوها لجمد الإنسان وقدرتها على إصابته بيعض الأمراض وكائها حقيقة واقعة ، مع أن كثيراً من من علماء الدين وأطباء النفس والأعصاب ينقون تماماً أي علاقة لبد أن الأبواب العلمية بالمصبية . وفضلات لا تأخذ عن نقلة تبد أن الأبواب العلمية بالمصفو والمجلات لا تأخذ النصيب الكافي من مساحة تلك المطبوعات !!

إن الحل الوحيد للخروج من دائرة الخرافات .. ثم الإطلاق إلى أفاق المستقبل .. هو تنظيم حملة إعلامية متشارك للهاج معمدة إعلامية متشارك للهاج مسموعة ومراية – للقضاء على المذرعبلات والأساطير والمعتقدات الخاطفة التى تجلى على مستقبلنا العلمى والثقافي ، وتجهننا أسرى دائرة التخلف في عالم لا يرحم ولا يحترم ولا يحترم ولا يحترم ولا يحترم المتخلفين !!

. . .

الأهم من كل ذلك .. وضع برنامج قومى تنفيذى - لمحو الأمية محواً تاماً من المجتمع .. لأن الأمية بشقيها محافزة الأجدى والثقافي » .. هى الإقاة الكبرى الذي تنقيم كل محافية المتجاز .. وهى الربح الذي تذرج جميع الطاقات المدفوفة للنهوض بأحوالنا وتغيير واقعنا .. وهم «العفويت الدقيقي» الذي يصبينا بالأمراض النفسية والاجتماعية والحضارية !!

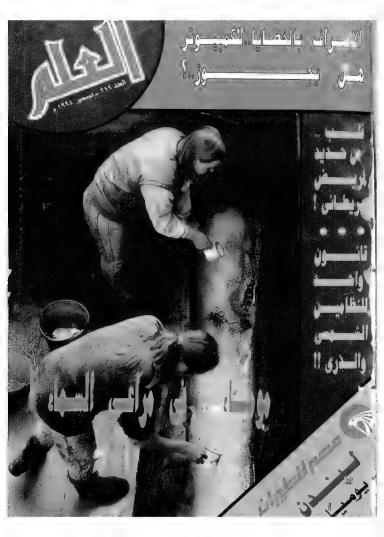


## الرائدة في تصنيع الزيوت

نحن نوفراًجود الزيوت العالمية لجميع أنواع محركات السيارات













### نانب رنیس مجلس الإدارة: د. على على حبيش

### مجلس الإدارة:

د. أحمد أنسور زهسران د. حسين سمير عبد الرحمن د. عيد الحافظ حلمي محمد د. عبد المنجى أبسو عزيسز د. عبد الواحد بصبلية

د. عز الديــــن فراج د. عليسي عليسي ناصف د. عواطف عيد الجليل د. كمال الدين البتانوني د. محمد رشاد الطويسي د. محمد فهرسم محمسود

## نائب رئيس التحرير:

## عبد المنعم السلموني

مدير السكرتارية العلمية نبيه ابراهيم كامل

سكرتير التعسريسر: ماجدة عبدالغنى محمد

### سنرها أتطيعية للبحث العلد ودار التحرير للطبع والنشر

### الإعلائات:

شركة الاعلانات المصرية ٣٤ ش رُكريا احمد القاهرة ت: ٧٨١٠١٠

- الاشتراكات:
- الاشتراك السنوى داخل مصر: ١٨ چنيها
- داخل المحافظات بالبريد ۲۰۰ جنبها. في الدول العربية: ١٠ جنبها أو ١٢ دولارا
- في الدول الاوروبية: ١٠ جليها او ٢٠ دو لارا ترسل القيمة بشيك باسم شركة التوزيسع المتحدة واشتراك العلم ١٠٠ ش قصر النيل القاهرةات ٣٩٢٣٩٣١
  - الاسعار في الخارج:
- المقرب ١٥ در هذا ﴿ غُرْدُ ... القنس ... الضَّقَةُ ٩٠ سنتا . الكويت ٨٠٠ قلس ، تونس ٩٠ ديدر . البحرين دينار واحد ، الامارات ١٠ دراهم ، الجمهورية اليمنية ٤٠ ريالا ، عمان ريال واحد ۽ سوريا ٥٠ ليرة ۽ ليٺان ١٧٥٠ ليرة • قطر ١٠ ريالات • الجماهيرية التيبية ۱۰۰ ترهد

﴿ الاردِنَ ١٥٠ قُلْسًا ﴿ السَّعُودُوبَةُ ١٠ رَيَّالَاتُ

دار الجمهورية للصحافة ٢٤ ش زكريا احمد القاهرة ث: ٧٨٣٣٣٣

الثمن ١٥٠ قرشا

## كان السيسيبي في منازل متمركة !!

اسوأ فيضائسات شهبتهها الولايات المتحدة الامريكية في تاريخها كان العام الماضي .. فقد اصبيت المدن الواقعة على طقاف تهسرى الموسوسيسي وميسوري بأضرار فادحة وولجه سكانها معضلة معقدة وهي إما البقاء وإما الرهيل لمناطق أغسرى تكشر أمنسا وطمأنينـــــة .. خاصة وأن الضبائر التي سبيها القيضان تراوحت بین ۱۲ و ۱۹ ملیار دولار حيث تشرد تحو ٧٠ أُتُلْفُ أسرة بما قي ذلك ١٠٠ اسرة من المناطق المجاورة . وكنانت أثار المتازل التي غرقت تشاهد من على بعد أربعة اميال .. فقد

كان ارتفاع المياه بيقغ حوالي وقسد اقتسسرهت الإدارة القيدرالية لسكان الميسيسيي وميسوري إذا أرادوا البقيام اعادة بناء منازلهم على ألا يقل ارتفاعها عن عشرة أقدام ..



### محاصيل جديدة بالمناطق التي غمرتها القيضائات

غير أن السكان طالبو ا باستخدام الاموال التي ستقدمها الادارة المكومية لبناء منطقة جديدة وتحويل للمسلحات الواسعة المنزرعة بالقمح الى مساكن مع جعل المكان القديم بالمدينة «بارك» ومنطقة جافة .

والمصروف أن سكان هذه المناطق يعيشون حاليها في منازل متجركة حتى يتم بناء منازلهم . وقد تم شتل ألاف الاقتنة الشى طعرتها العياه وذهبت بمعالعها الأساسيسة بالمحاصيل الزراعية .

# الاعتبال بالطاليا..العبية

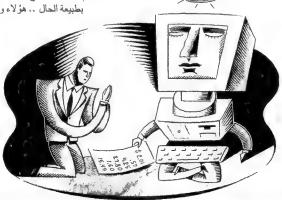
العالم كله يعانى من التطرف الدينى .. بصرف النظر عن هوية الديسن ، ونوعيت .. حتسى البوذييسن ، ونوعيت البقسر ، البوذييسن ، بينهم متطرفون .. لا يتوانون عن ارتكساب أبشع الجرائم الارهابية في سبيل

أو عقل ..!

الدعوة لأفكارهم التي قد لا تتفق

في معظم الأحيان مع أي منطق ،

م المصار العاريج الموالية وأولئك .. أناس



الاعتسراف أمسام الاعتسراف أمسام الكميوشر «بدلا من السسقسيس» .. « موضة جديدة » في ألمانيا !





## بقلم ، سسهير رجسب

عذابهم عند الله شعيد .. لأن الايمان بوحدانيته سبحانه وتعالى من خلال تعاليم سمحة .. لا يمكن أن يكون محل جدل ، أو مناقشة تحت وطاً أى ظرف من الظروف ..!

• • •

من هنا .. فقد لقى الاختراع الألمانى « الجديد » .. معارضة شديدة من قبل المسيحيين المعتدلين .. لأنه يحوّل الدين إلى مجرد آلة جامدة صامنة ..!!

الاختسراع .. عيسارة عن كومبيوتر .. يعتسرف أمامسه المرجل ، أو المرأة بخطاياه ..

ماذا ارتكبت يداه ، و « غيسر يداه » .. بعي———دا عن « القسيس » .. الذي يشعسر البعض بالحرج من الاعتراف له .. خصوصاً وأن الخطايا

## أحياناً .. تكون جسيمة ، وفاضحة ..!!

المهم .. كل خطيئة عند الكومبيوتر الحديد .. ولها كفارة ..!! مثلا الخيانة الزوجية .. كفارتها صوم أربعة أيام كاملة ..!! والسرقة .. كفارتها .. النوم «عارياً » في الخلاء ..!!.. وهكذا .. إلا أن الجهاز ـ ولا شك \_ يعجز عن أن يعطى المعترف صك الغفران ..!!

. . .

وعموماً .. ما زال كومبيوتر الاعتراف محل جذب ، وشد فى المانيا .. لأن الصلة المباشرة بين المرء ، وبين القسيس .. نضفى راحة نفسية خاصة .. فى السقساوسة الأنسان .. هذا الاختراع .. مؤكدين أنه يتنافى تماماً مع الدين ..! بل لقد أصدر بعضهم بياناً .. أحلوا فيه دم مخترع الجهاز ..!!

## قــــادر على كـــل شـــــى،



## سيدة مصدية في الاربعين من عمرها ومري تعميل خيارج الرحيم بعيد ١٣ سنة وتليد بص

معجزة طبية تتكرر للمرة الثالثة في العالم والأولى في مصر حيث ثم نقل جنين عمره ٣٩ يوما من «قناة فالوب» إلى رحم سيدة عمرها ٤٠ سنة مريضة بالقلب ثم تمت الولادة بصورة طبيعية ...

بطل. المعجزة د. على فريد محمد أستاذ امراض النساء والتوليد بكلية الطب جامعة عين



المسل تــم في ة

سهيرة النديب

تصوير معمود نعيب

شمس والذي قال . . ان هذه السيدة وتدعى «منى عبدالقادر » رية منزل . . كانت تتر دد على عيادتي منذ عام وتعانى من انسداد و التصاق بالاتيوبتين

«قناة فالبوب» الموصلتين للببويضات من

المبيض إلى الرهم وتأكد نلك بالأشعَّة فقمت

باجراء جراحة لفتح وتوسيع هاتين الانبوبتين

أضاف .. انه يعد ٢ شهور من العلاج انقطعت

الدورة الشهرية وبالكشف وعمل آختيارات

الحمل تبين أنها حامل ولكن خارج الرحم وعمر

الجنين ٢٩ يوما وموجود بقناة فالوب اليسرى

ومن ثم كان لابد من اجراء عملية عاجلة لنظل الجنين إلى الرحم لأنه لو استمر على هذه الحالة

لأدى إلى انفجار القناة ومسوت الجنيس .. والخطورة كانت تكمن في أن العملية نادرة ثم أن

وتمت العملية ينجاح

والجنبين كبان عمره



د. على فريد استاذ امراض النساء والتوليد



الزوج طارق راشد والزوجة منى عبد القائر والدكتور على فريد يحمل الطفلة التي جاءت بمعجزة

والمولودة كاملة النمو ٣٠٥ كيلو جرام ويصحة عدة أسياب

أوضح د. على قريد.. أن هذه هي الحالمة الأولى من نوعها في مصر والثالثة على مستوى العالم.. الأولى كانت سنة ١٩١٧ بالبرازيل والثانية سنة ١٩٩٠ بأمريكا .. وقد جاء نجاحها لعدة أسياب هي :

أولا: التشخيص المبكر للحمل خارج الرحم .. لأثنا أو تأخرنا لاتفجرت القتاة وتم أستنصال المبيض الذي تم فيه الحمل بجانب أن المبيض الايمن لهذه السيدة مريض

ثاتيا : تمت الجراحة بأسلوب جديد عن الحالتين اللتين أجريتا قبل نلك في العالم .. فالحالة الأولى (البرازيل) كانت لمبيدة عمرها ٢٩ سنة .. والثانية الأمريكية عمرها ٣٤ سنة

و في كلتا الحالتين تم فتح البطن كله من الخارج ووضع الجنين في الرحم بطريقة الكسندرة

ولكن الجديد في هذه الحالة ان العملية تمت كلها بالمنظار دون التدخل الجراحي ثم جاءت الولادة طبيعية رغم أن السيدة مريضة بالقلب حيث تعانى من ارتجاج بالصمام الأورطي وضيق بالصمام الميترالي وتضخم بالبطين الأيمن.

بعد ۱۲ سنة

وحول هذه المعجزة يقول الزوج طارق محمد أحدد راشد ٤٥ سنة المصاني بصريات .. تزوجنا منذ ١٢ سنة ولم ترزق بأولاًه .. وعندما حضرنا للدكتور على فريد بعث فينا الأمل وقام بعلاجي أنا وزوجتي .. وبعد الأشعة والتحاليل وجد أن زوجتى عندها انسداد في قناتي فالوب .. وكتب



لنا العلاج وأجرى الجراحة بالمنظار ويعد عدة شهور تم الحمل وعندما حضرنا إليه تبين أن العمل خارج الرهم وقام باجراء جراهة أخرى لنقل الجنين إلى الرحم وتمت بنجاح ثم ولدت زوجتي يصورة طبيعية

وقالت الزوجة منى عبدالقادر «ربة بيت».. كنت قد فقدت الأمل في الانجاب بعد زواج دام ١٢ مئة بدون فائدة ولكن قدرة الله فوق كل شيء. وحدث الحمل ولكته بطريقة غير طبيعية وبمجهود كبير من د. على فريد وايمانه بالله تمت المعجزة على ينيه وجاءتني «أية» تملأ على الدنيا بعد أن تعنيت الاربعين وأصبحت مريضة بالقلب .. وكل ما أقولسه .. الحمسد لله رب العالمين .



نظمت الهيئة العربية للطاقة الذرية المؤتمر العربي الثاني للاستخدامات السلمية للطاقة الذرية في الفترة من • إلى ٩ توفعبر بالتعاون مع هيئة الطاقة الذرية المصرية ومركل الشرق الاوسط الاقليمي للنظائر المشعة للدول العربية .

عقد المؤتمر تحت رعاية المهندس ماهر اباظة وزير الكهرياء وحضره أكثر من مالة ولحمسين عائما وياحثا عربيا من العاملين في مختلف مجالات الاستخدام السلمى للطاقة الذرية ومن معظم الاقطار العربية لالقاء يحوثهم وتجاريهم العلمية ومناقشة تتالجها .

ناقش المؤتمر مجموعة من المجالات وهي المعنوب النووية والاضعاعية ، المفاعسات التووية ، ودورة الوقود ، تطبيقات التظائر والمصادر المشعة ، الطرق النووية في علوم

المواد والكراسات البيئية . على هامش المؤتمر ثم عقد جلسات عمل ومحسأضرات حول التأثيسرات الاجتماعي والاقتصادية للاستخدامات السنمية تلطاقة النرية في الدول العربية للطاقة الذرية والمصادر الطبيعية والجوائب البيئية للاستخدامات السلمية للطاقة الذرية ودور الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية في تلمية الصحراء وإعذاب مياه البحر في العالم العربي

عقد المؤتمر يقتدي الميريديان هوليويليس . جدير بالذكر أن الدورة الرابعة عشرة للمجلس التنفيذي للهينة العربية للاقة الذرية حقد في

## انزيسم اللاكت

أجرت د . عرة أسماعيل الاستاذ يقسم بحوث الالبان بالمركز القومي للبحوث دراسة عن التاج الزيم اللاكتيز من اليكتريا مع تتقية وتحديد صفاته . ويحلل هذا الانزيام سكر اللبان الى مشتقاته وهي السكريات الاهادية جلوكوز وجلاكتوز

ركزت الثراسة على انتاج الانزيم من مصدر رخيص ويصورة تقية واستخدامه في تطيل سكر اللبن في اللبس ومنتجاته وكألت تمبية استقلاصة ٦٠٠٠٪ من المصدر ويدراسة صفاته كالت مناسبة لاستخدامه في السناعة .. ومن خَلَالُ هٰذَا البِحث انتضح أنَّ هٰذَا التوع من البكتيريا مناسب لأنتاج هذا الانزيم لاستخدامه في الصناعات اللبنية .

الفترة من اللي ١١/٣ قيل انعقاد المؤتس. ويعقد المؤتمر مرة كل عامين في انعدى الدول العربية وكان المؤتمر الأول قد عقد يليبيا عام

## كويتسات الاغد بن خامستات المستزيت

عاد من بوئندا د . منيد عبد العال الباحث بمعمل الهيدوميتالورجيا يمركز بحوث وتطوير الفلزات بعد أن شارك في مؤتمر المشاكل الفيز يوكيميائية لمعالجة الخامات .. بيحث تحت عنوان المعالجة الهيدوميتالورجية لخياء المجتزيت المصرى لاتتاج كبريتات الماغنسبوء تمكن الباحث من استنباط تكنولوجيا مصريا يسيطة لانتاج كيريتات الماغنسيوم من خامات المجنزيت المصرى والتي تستخدم في صناعة النسيج والأسمدة الورقية والمبيدات الحشرية وفى صناعة الادوية

أشاد المشاركون بأهمية هذا البحث ونتائجة القيمة وذلك لاستنباط تكنولوجها مبسطة تلالم القام المصرى .

## الموانقة على استراتيهية التنهيسة الريفيد

وافقت هيشة مكتب الشعيبة المشتركة لبحوث تنمية القرية برئاسة د. على حبيش رنيس اكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا على وضع الاطار العام لاستراتيجية التلمية الريفية المتكاملة في ضوء المناقشات التي اجريت بمجلس الشورى وأهمها التغيرات الاجتماعية والاقتصادية والعمرانية الته طرأت على القرية وكذلك مفهوم المشاركة الشعبية في التتمية الريقية والمنظور البيئي للتنمية الريفية

## مركسز بمسهت الفليزات بشسارك للهواد يسهيسرا

شارك مركز بحوث وتطوير القنزات في المؤتمر الاوريي للمواد ١٤ المنعقد بجامعة لوزان في سويسرا والذي تظمته الجمعية الاوربية لعلم المواد ..

قدم د . محمود نصر الاستاذ المساعد بمعمل انتاج الحديد والدكتور محمد حمدى البلحث بمعمل الناج الحديد بحثا حول تأثير اكاسيد النبكل على كيمانيكية وميكانيكية أكسيد الحديديك .. تَفَاوِلِ البِحثُ اضافَة نمبية وزنية مختلفة .. من أكسيد النيكل تراوحت ما بين ١٠: ١٠٪ إلى أكسيد

الحديديك اللقى وعمل مطويات وحرقها علد درجة حرارة ٢٠٠٠ درجة منوية ثم اختزال المطويات المحروقة بغاز الهيدروجين وقد وضحت تنائج البحث أن اضافة اكسيد النيكل تعمل على زيادة معدل اخترال اكسيد المعيديك كما تلتج أيضا سبيكة من « القير وتيكل » عند اخترال المطويات المحتوية على

ناقش المؤتمر ٨٥ يحثا من العديد من الدول .. ودارت حول طرق انتاج مواد متراكبة والتكتولوجيات الحديثة في انتاج واختيار الصلب والسير اميكيات أوصى المؤتس بضرورة إنشاء قاعدة بيانات نطغ المواد واستخداماته والصناعات القائمة عليه

ومعاهد دراسته في اوريا .

## إنجسازات سسيناء في ١٠ سسنوات

تحت رعاية د. فينيس كامل وزيرة البحث العلمي عقد مؤتمر الجازات سيناء في ١٠ سنوات بمدينة العريش

البيضة وتقلق المشروع منها المشروع المنها المشروع البيض ويتناول استنباط وقرراعة أصفاف من محاصل المشروع محاصل المشروع المشروع المشروع المشترق البحث من مناوات من عام 144 أمن يلاقة مواقع رئيسية يقون المشارق المستواد والمشارق من مناوات المشارق من مناوات المشارق المشارق من مناوات المشارق المناوات في مناوات المشارق المناوات المناوا

\_ المشروع التطبيقى وهو تطبيق نتائج البحوث العلمية لتنمية الانتاج النباتى تحت ظروف العلوجة والجفاف بشمال سيناء ويمنمر مدة أربع سنوات بدأت عام ١٩٩٠.

كما نَاقَش المؤتمر أهمية تنمية المواقع التي لم يكن لها حظ في الاستفادة من ترعة السلام التي تبدأ من قناة السويس إلى العريش وهي منطقة شمال سيناء يهدف توطين البدو وعدم وجود مياه



د. فينيس كامل جودة
 واعتمادهم في الري على الأمطار الشتوية
 والابار .

ضارك في المؤتمر كل من محافظتي شمال وجنوب سيناه ود.محمد أبو العينين رئيس المركز القومي تليحوث . ترشيح ١ . د طلعت

## تركيز خامات العديب الغقيرة

## نى المؤتمر السادس عشر للتعدين

شاركه د. معمد عبدالمجيد الباحث بمعمل تركيز الخامات بمركز بحوث وتطوير الفلزات في المؤتمر العالمي السانس حشر للتعدين والمناجم الذي عقد يصوفيا بيلقاريا والذي نظمته اللجنة الدولية البلقارية لعلم المناجم .

ناقش المؤتمر الجديد في مجال انتحدين والمناجم من خلال الأبحاث التي تمت مناقشتها وقدمتها العديد من الدول مثل بولندا - إنجائزا - أوروبا - النمما - اليابان .

أشأله 1. هيدالمجهد بيحث هول امكاليسة استقدادا التغرفروجات التحيلة في أكريز غاضات العجد المصرية القابرة الاستخدامها في إنتاج الحديد في الأفران العالية ، وذلك بالتغرف من الشوائب في هيد العربي توقية المصاحبة القام ، مثل السلياء اواطفلة بهها تحسين المتمانيات صطباء القام ، مثل السلياء الوقالة المقاطعين من ام المنتقاض أو العالم الشعرة والقلقة القصار المقاطعين منواء المنتقاض أو العالم الشعرة والتعالى العالم المناطقة الم

تضمن المؤتمر العديد من الندوات ناقشت موضوعات عديدة منها : تركيز وتشغيل المعادن الحديدية وغير الحديدية واستخلاص وتركيز خامات الطاقة .

أقيم على هامثن المؤتمر معرض ضم الجديد في المحدات والأجهزة المستخدمة في مجال التعدين والمناجم مثل الطنبيات وأجهزة الدخر والقصل المغناطوسي لتركيسز العداد،

الإسرائش لجالسرة المتالمية المتالمية المتالمية والفي مجنس ادارة والمين المدورة المتالمية المتال

مثل د. ناجى عبد الخالق الباحث بمعمل تركيز الخامات بمركز بعوث وتطوير القلازات مصر في أعمال اللدوة الدولية الخامسة تتركيز الخامات التى طفت بأثقرة عاصمة تركيا و وتطفيها مجموعة الجامعات التركية .

المشارات لد. تلجى ببحث عن تعويم خامات الفوسفات المصرية التد متعزى طي فواب المسابقة الناسية المتاسبة المتاسبة المتاسبة المتاب ال

عقد يفندق النيل هيلتون .. الفؤتسر المصرى النولي الاول لقلتون العقود في الفترة من ٢ الى ٤ اكتوبر للـ ناقش المؤتسد المجوانب القانونيسة والاقتصادية والمالية لعقود الاستثمار

شارك ! , د سنوت حليم دوس رئيس قسم الهرمونات بالمركز ورئيس اللجنة المنظمة للمؤتمر ببحث عن عقدود الخل التكولوجيا وعقود خصفصة البحوث . البد والمسود والمساودة

🔲 کتب ـ حمدی پکر : عقدت بمحافظة البحيرة بمناسبة عيدها القومسى ندوة (البحث العلمي في خدمة المجتمع) بمدينة وادى النطرون تحت رعاية المستشار صلاح الدين عطية محافظ البحيرة وبالتعماون مع وزارة البحث العلمي والصندوق الاجتماعي للتنمية والعلمييسن للمشروعات والتنمية ـ حضر الندوة وزراء البحث العلمسي والكهرياء والصناعة ورنسيس الصندوق الإجتماعي والقيادات

فى البداية تحدث المستشار صلاح الدين عطية محافظ البحيرة وقال: ملذ تسلمي علمي كمحافظ للاقليد في مايو ٩٢ أوقفت التصرفات الفردية في أى منر بوادى النطرون . وهذه الندوة تتعرض لتنمية المجتمع ودور البحث العلمي فيه من خلال إستغلال الصحراء بوادى النطرون والارتقاء بالخدمات وفتح مجال للمشروعات الجديدة واقامة حزام الحضر لعماية البيلة واستغلال

ا الشعبية والتنفيذية بالبحيرة .

الطاقة الشمسية في المشروعات بالمنطقة . وأشار د. إبراهيم قورى وزيسر الصناعية والثروة المعدنية إلى أتسه سيتم إقاسة مدينية صناعية للمشروعات الصفيرة لشباب الخريجين وأندتم وضع حجر الاساس لها وتتميز منطقة وادى النطرون بقربها من مدينة السادات (إحدى المدن الجديدة) وبرج العرب وإتصالها بين القاهرة والاسكلارية على الطريق الصحراوي ، وقال المهندس ماهر أياظة تانب رنيس

الوزراء ووزير الكهرباء والطاقة اننى سعيد بمناسبة إطلاق النيار ويدء المشروع الريادي لكهربة أول آرية وهى أولاد الشيسخ بوادى النظرون بإستخدام الخلايا (القوتو فلطية) لتوثيد الكهرياء للمنازل وإنارة الشوارع وضخ المياه لأغراض الرى ، وهو المشروع الذِّي تتولَّى هيئة تنمية وإستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة (إحدى هيدات وزارة الكهرباء) - وأوجز الوزير أوضاع هذه الطاقة وقال : تتمتع مصر بمصلار كبيرة من الطاقة أهمها الطاقة الشمسية وطاقة الريباح وطاقة الكتلة المعية .. في مجال طاقة الرياح هَامِث الوزارة عام ٨٨ بإنشاء أول مزرعة ريادية بعديثة رأس غارب على ساحل البحر الاحمر بقدرة £ × ١٠٠ كيلووات بدأ تشقيلها عام ٩١ ..



ماهر أباظة

 المستشار صلاح عطية ٤-إبراهيم قوزي أباظ

ويتم استكمال أول مزرعة رياح متوسطة القدرة • ٨٠ كيلووات بمدينة الغردقة تم تنقيذ المرحلة الاولى بقدرة (٣٠٠٠ كيلووات) وتنتهى المرحلة الثانية بقدرة (١٨٠٠ كيلووات) في نهاية ٩٤ . كما سيتم أنشأء المرحلة ألاولى ألاول مزرعة رياح كبيرة بمنطقة الزعفرانة بقدرة ١٠ ألف كيلووات بيدأ تشغيلها عام ٩٦ بعد ذلك زيادة قدرة المزرعة على مراحل منتابعة عن طريسق المشروعسات الحكوميسة والمشروعسات الإستثمارية للقطاع الخاص ..

### سخانات شمسية

أما في مجال الطاقة الشمسية فقد بدأ بالاستفادة منها منذ بداية الثمانينيات بنشر إستقدام سفاشات المياه للملازل والمنشأت السياحية والمستشفيات مع الاهتمام بتشجيع الصناعة المطية مما نتج عنه وجود ٩ شركات تصنيع تعمل حاليا في هذا المجال ..

ونحى مجالات الخلايات الفوتو فلطية تم تلفيذ مشروعات للاختبار الميداني لاغلب النطبيقات المعروفة في خدمة القطاعات المغتلفة مثل ضخ الميناه والتحليسة وثلاجسات الإمصال ووصل الإستخدام إلى مجالات الاتصالات السلكية وإنارة الاعلانات بالطرق الصحراوية .

لقد إنتهت الوزارة من تثقيد المرحلة الاولى من عشروع كهرية نجع أولاد الشيخ بالبحيرة بمنطقة وادى النطرون بإستخدام الخلايا الفوتو فلطية وتم إطلاق التيار لإدارة القرية وتغزين

الطاقة لاتارة ٤ لميات مرشدة للطاقة بكل ملزل قدرة كل مفها ١١ وات تعادل ٧٥ وات من اللمبات التقليدية وتم تركبه وحدات خلايا في كل منزل قدرتها ١٠١ وات بقدرة اجمالية ٢٢٠٠ وات للمرحلة الاولى وتم تركيب ١٠ أعمدة إنارة في مواقع مختلفة وتبلغ قيمة الخلايا المستخدمة لكل عامود ١٠٠ وات لتقوية ٢ لمية مرشده للطاقة . كان الختام كلمة دِ. فينيس كامل جودة وزيرة

البحث العلمي واقالت أن مهمة البحث العلمي بجب إلا يقف عند مرحلة البحوث النطبيقية بل ينتقل بالقكر وأسلوب العمل والتثقيف إلى مرحلة منقدمة وهي الاستثمار التكنولوجي لما أمكن الوصول إليه من بحوث تطبيقية تقدم نتائج ملموسة للمجتمع وقد يكون ذلك بإنتاج سلع جديدة أو تطوير المنتج أو زيادة في إنتاجية أو إستغلال المصادر المتاحة أو توفير وتحسون للخدمات الضرورية للمجتمسع والاستثمسار التكتولوجي لنتائج البحوث له مقدمات أهمها: توفير الكوادر والقدرات المدرية على ممارسة العمل .. ووجود هيكل تتظيمي قوى تعترف بدوره قطاعات الإتناج والخدمسات وإذا كان التزاوج بين العلم والمجتمع ببدأ بمرحلة البحث التطبيقي إلا أن الإستثمار الحقيقي لجهود البحث التطبيقي يجب أن يتم داخل مواقع العمل وهنا يصبح دور البحث العلمى أساسيا فهو المشغول على أستمرار التطوير ليساير كل تقدم علمي في مجال خدمة المجتمع والمساهمة في عملية



• عصام محمد علی

### حقيبة دبلوماسية تلطيف الجيور.!

ابتكر عصام محمد على الطالب بالمدرسة الثانوية المعمارية بدار المسلام حقيية بلوماسية تقوم يتلطيف الجو وتعطيره . الطبية مزودة بههات صغير الحجم يصمل على دفع كمية من الهواء البارد والمعطر علما بقدمها صاعيها .



### • مرس أبوالنجا صنبور اتوماتيكي ..!!

التكر مرس أبو النجا المدرس بمدرسة أجا الثانوية للبنات سنبور مياه بيممل الكهرباء وتتماب المراه منه بمجرد وقيقه الشخص أمامه ومن مميزاته إنه يمتع انتشار العدوى بين أقراد الأمرة تتبجة استعمالهم المتكرر له .. خاصة [ذا كانت الايدى غير نظيقة .

كما يتميز الصنبور بتوفير استهلاك المياه ويوجد منه عدة أنواع، احدها يعطى درجة هرارة المياه بتم التحكم فيهما عن طريق مقتاح مدرج ويمكن تركيب خرطوم ذاتس الالبقائات على الصنبور للتحكم في تمهية المياه الالبقائات على الصنبور للتحكم في تمهية المياه

## تأثير التعبئة .. عل

أهرت الطالبة وفاء محمد أبوزيد البلطة بقسم علوم الأطفية بالمركز القومي للجويث دراسة عن تتأثير التنظيف ويحف الإضافات على ظاهرة التجاد أنى الخيز خصوصا أثاما التخزين على مرجة الحرارة العادية مواج تصد الخير فأو تحت المحفظ الموين العادين مع تتنج التغير المنظمة المصافحة المصافحة المصافحة العرارة والموجودية للخيز الناتج والمعما في مواد تعينة مقتلفة أثناء التقريل والمحتد الدراسة التناذج

بدراسة تأثير حعلية الإتبات على التركيب الكياوي للذرة الرفيعة ثبت أن المحتوى من السكريات
 المفتزلة وغير المفتزلة بزداد زيادة واضحة بتأثير الإتبات مع حدوث نقص واضع في المستوى
 النشوى للحبوب في حين حدث نقص لبقية مكونات الحبة الإغرى مثل الإبراء والرماد.

بالتمبة للعواد المضاغة المختلفة وتأثيرها على الصفات الريولوجهة للعبينة وأيضًا تأثير تصليع
المؤر على العشات الريولوجهة أوضحت الراسة أن تلك العواد تؤثر تأثيرا وإضحا على تلك الصفات
خصوصا من حيث درجة ثبات العجيزة وضعفها ومدى قابليتها الشد والصف التشكيل على حين لم تؤثر
بعض تلك الدواد في خصياتس العيونية.

◄ بدراسة تأثير التعبّة في مواد تعبدة وتظليف مختلفة على ظاهرة البيات في الغير أثناء التخذين على بردراسة تأثير التعبية في على بردية العدارة العادية في على المؤرسة العادية في على المؤرسة أخريج أخر برعة أخر المؤرسة العدادة العادية في المؤرسة الم

♦ أوضعتُ الدراسة أيضاً أن للمواد العضافة ومواد التعبلة والتظيف المستخدمة تأثيرا معنويا في بعض الإحبار الما المعنويا في بعض الاحبار المعاويا في بعض الاحبار العملات العصبية الخيز الناتج معواء قبل التعبدة أو بعدها وأثناء التخذيف على درجة الدرارة العادية تحت تاريخ أن تحت الضغط الجوى العادى .

## اللقاحات البيطرية .. والسوق الحرة

أفتتم د . على حبيش رئيس اكانيمية البحث الطمي والتكنونوجيا اللدوة الطمية التي نظمها مجلس بعوث اللروة الحيوانية والسنكية بالاكاديمية حول تطوير انتاج اللقاحات والامصال والمواد الشخصة .

> تهف الندوة إلى تطوير المستحضرات البيطرية من حيث الكم والكيف التقلب على الفجوة القائمة بين الانتاج المحلى والاعتياجات الفارة

> السوق الندوة سياسة التاج اللقلعات في ظل السوق المدرة والدور المكومي الرائبي في هذا الصدد وكذاك الإمجاهات السويارية والمثال التجاهز وحضيات التاج المستحضرات البوطرية والمثال الدواع وبدوة للتحصين ضد الإمراض الوباتية المتوطنية المتوطنية المتوطنية المتوطنية المتوطنية المتوطنية والتطوية والتطوية والتطوية والتطوية.

## لمبات النيون تسبب الصداع

## بقايسا المبيسدات

أورى د ، حين الليون مصطفى يقدم الصناعات الفلاقية بالدركز القومى للبحوث دراسة حول معمل زول بقايا الميدات ، شار الاضجار على فترات زمنية متفالة إلى اليوم المصدين الدراسة تأثير عمليات الإحداد والتجهيز المخلفة عمليات الإحداد والتجهيز المخلفة المستخدمة على المسلوى المنازلي في از الة بقيا تلك المعيدات على تلك القرات الاملية السابقة :

ثم دراسة تأثير حمليات التصنيع الغذائي لثلك الثمار على المستوى المنزلي أو النصف الصناعي في از الة بقايا تلك المبيدات وكانت من أهم نتائج الدراسة

امكانية تصويق واستهلاك ثمار البرنقال والذارية بعد السبوع واحد من رش الإشجار يمبيد المالاثيون واسبوعين من رش الإشجار بمبيد الديائين حيث تنخفض متيقيات هذه المبيدات لتصبح في حدود الأمان بعد مرور تشا الفترات الزمنية .

5

في أواخر العام الماضي عندما صدرت الاوامر فجأة للسفينسة الروسية « تى إن تى » بالابحار من قاعدتها بميناء بالطوفسك بالقرب من فيلاديقوستوك ، ثم يكن بحارتها يدرون بأن المهمة التى أبحرت السقينة لتنقيذها ستثير ضجة عالمية فقد اكتشفت السفينة «جرين بيس » التابعة لجماعات حماية البيئة العالمية ، والتى كانت تتعقب السفينة الروسية ، أنه على بعد ٥٥٠ كيلو مترا من الساحل الغربي لجزيرة هوكايدو في بحر البابان آخذ بحارة السقينة الروسية في القاء يراميل معينية تحتوى على المخلفات النووية السائلية لمحركيات الغواصات النووية الروسية .



من ميراث سنوات الحرب الباردة .. ألاف الاطنان من المخلفات النووية الممائلة في العراء ..

## الإعصبار . النسبووي ..!! الشروخ تنتشر نى المفاعلات الدريسة بسويسرا وفرنسا والسويد وبلچيكا واليابان !!

وشها لتغدرات الغيراء على ظهر السفية جرين بسيء ، فإن السفية الروسية لقت هذه المحرة إلى البحر بحوالي - 1 متر مكتب با المحرة إلى البحر بحوالي - 1 متر عجراء هماية البوانية بنبيه السحافة ومصطلت التيلانيون البوانية بيا بحث . فإن متبية عنية أم ي زيارة الرئيس الروسي يتسين النيان . زيارة الرئيس الروسي يتسين النيان . والغريب أن المحادث وقع بعد أربعة أيام من الذي كان متوقعا . وظهر أيضا ، أن موسكم كالت قد أباضت من قبل وكانا الطاقة النوبية . الدولية بليننا عاصمة النمس بأمر المخلفات الدولية بليننا عاصمة النمس بأمر المخلفات الخفرة . وكذلت أصبح القبلة من المواحدة المؤلف أو الاخورة . وكذلت المن المؤلفة من المؤلفة المؤلفة المؤلفة المؤلفة والمؤلفة والمؤلفة

مطينة. روسية أخرى تلقى بحمولة كبيرة من المخلفات النورية في بهر اليابان أيضًا .. وكانت الضجة التي أثيرت حول الجائث الأخير شجة طفهرية الاستهلاك الشعبي تتقمها الجدير والحزم . وذلك لسبب بسيط ، ان جميم دول

ىد والسبسى

العالم الصناعية تقعل تضمى الشيء ، وتقوم بالتغلص من الحابتها التووية بأى شكل وفى أى مكان . والمخانذة الوحيدة لهذه الضبعة غير البجادة ، أنها أنت إلى الكلف عن مشكلة الفايات التووية أنها أنت إلى الكلف عن مشكلة الفايات التووية

التر تعاشي منها إحدى الدول الصناعية . وأي تظاهر البرناجج الاحمادة التلدية . أكد الخيراء أن معلات الإشعة التووية في بحر تقرين بجمهورية روسيا تزيد حوالي بالماء مرة عن المعدلات الطبيعية ، والسي التي تغذى بحر المخطأت التووية في الإيهار التي تغذى بحر الكرون بالعدوية في الإيهار التي تغذى بحر الكرون بالعداد ، وأضاف التأثية .

ومن الواضح ان الدول الصناعية ، سواء في أورويا الغربية أو الغمر قلم حسابها مشكلة المخلفات اللووية عندما أسرعت بإقامة المنات من المفاعلات اللووية التجارية الوليد المفاقة بعد أزمة البترول التي تعرضت لها أثناء Company See

إثر الحروب العرقية والمجاعات المستمرة من سنوات طويلة . وفي ظلال الاخطار الداهمة التي يتعرض لها

JAPAN

وقى ظلال الانطار الداهمة التي يتمرض لها المهدن البشري ، وهلى الرغم من القوة الرهية الرهيد في طبير المحدودة المدوسات المؤسسات والمسؤسسات المعادية المتعددة الجنسيات والمسؤسسات العملوية بالدول الصناعية ، والتي تقدر على تفيير وتمييع الحقائق ، تيرز فياة تقارير مثيرة .

حرب سنة ۱۹۷۳ بين مصر وإسرائيل . ولم يكن ذلك هو السبب الاسامى ققط ، ولكن كان من الاسباب المحمد أيضا الحصول على طاقمة رخيصة ، وكذلك إيجاد بديل للبترول تحصيا ليوم بنفذ فيه مخرون البترول من باطن الارض .

مناً هوهً سَوْلَت تَكُونَت فَي مَخْتَلَف الدِيلِ الصَّائِعَة لِمِيانَ لَبِيثُ مَكَنَّة الفَالِهِ السَّمِّ مِن خَطُورةً وهِنْ إلَيْهِ الْمِيانَ لِمِيانَ فِعَلَّم مِن خَطُورةً عدم جيئة النقارات النورية . وكما يحدث دائما لـ لمعالية النقارات النورية . وكما يحدث دائما لـ يتمثل المؤسسات الصناعية إلا جهودا محدودة ، المؤسسات النقارات النورية في القرائم حرف إلوقت افقد النقارات النورية في الشراكم حرفة الشراكم حرفة مكان

وفي تفس الوقت ، مسارت غالبية المفاعلات الدورية قديمة ومستهنقة ، مما يحتم تفكيكها ووقف تشاطها وتجديدها ، ويتضي الامر كناله التكفس من مكوناتها المستبدة الاشماع ، فسا يزد من خطورة الامر وتعليد المشكلة لسنوات يزد من خطورة الامر وتعليد المشكلة لسنوات

رهلال السنوات الماضية تكلف الابر عن مآس رهية ، فقد قامت الدول الصناعية الفنية ، أو حالات دان مطلقاتها الدورية بطريقة مرية منها مساحات مالة مستقلة على مطابان منها مساحات مالة مستقلة على قلق هدم وحب منها و فقر ما . وأمام رد الفعل العنيف من قبل شعوب الدول للنامية والراق العام العالمي . والمنافقة عن المنافقة من الماضة العالمي . بلامها ، أو القتها في البحر . ولكن قد يكون الامر لا يزال مستمرا مع زيادة الموسى والسرية . الكاملة خاصة بدون إن الت الولايوية قلط المنافقة .

وحدث ذلك ، على الرغم من أن خبراه وحدث ذلك ، على الرغم من أن خبراه الحدومة الاسريجة القانوايدون تماما أنه حتى ووم ما أن وصيه التاكل ووسرب بعد هذا السائل الإمعادي العميت بعا يطلب ذلك من أعطار لا يمكن التنبؤ بتائيها ، وأضاف أن أنه كوليمييا قريب من المركز الليوى ، وإختتت كوليميا قريب من المركز الليوى ، وإختتت إن تنماط عن أصياب التشار السوطان وأسرائل

تلقى الضوع وتحذر من قرب وقوع الكارثة .. فقى تقرير علمي أثار ضجة واسعة كشفت إحدى

المجلات العلمية عن مستودع للنقايات النووية السائلة في الولايات المتهدة . ونكرت مجلة

« أومنى » أنّ مركزها تقورد التووى في ولاية

واشتطن كان ينتج البلوتونيوم اللازم لصناعة

أسلحة الدمار الشامل طوال ٥٠ عاما في سرية تامة . وإن حوالي ٨٠٠ ألف طن من أخطر المخلفات اللووية الإشعاعية السائلة قد تم

تقرينها في مستودع هائل أقيم بأرض المركز

ے صور

التقبطته

السقيت

التابعــــــة لجماعــــات

جريــن بيس

حماية البيلة

وهى تلقسى

النووية في بحر اليابان .

السفين

الرومنيـ

التقار

### الجهاز التنفسي والامراض الخطيرة الاخرى ؟؟!! يداية المأساة

رالتقعت مجلة « و الراء نحوذ ، و والراء و ريبوت » طرف الفطق من خلك الموضوع تحت عضى واسع النطاق من خلك المجلة » . في عقوان « فضوحة بـ ١٠٠ بلوين دولار » . في عقوان « فضوحة بـ ۱۹۷۵ علم فيراء المجلة الم



● محطات معالجـــة المخلفات التوويــة لم تحقق حتى الآن إلا نجاحا محدودا جدا.

التعامل خلال سنوات الحرب الباردة والتي أمندت تحوالي خمسين عاما .

وكان المغروض إن يؤهر القيراء ، من كالحًا التصنيبات سيراه البيئيية أو الأمنية أو الأمنية أو الأمنية خلي يتغيير بالإبدائية والمسلمة خلي التعاملين بمنتاعة الإسلمة وطيل التجمعات الإسلمية القريبة القريبة القيامية الخطاطات التعاملة الخطاطات التعاملة الخطاطات التعاملة الخطاطات المسلمة المتعاملة الإمار وأطال الخطاطات المسلمة الإمار وأطال الخيراء أن المدالة الإمار وأطال الخيراء أن للمثاللة الإمار وأطال الخيراء أن لمدالة الشوية لا يتكامل المثالثة الشوية المسلمة الإمار وأطال الخيراء أن لمدالة الشوية المسلمة الإمار وأطال القيراء أن لمدالة الشوية المسلمة الإمار وأطال المثالثة الشوية المسلمة الإمار وأطال المثالثة الشوية المسلمة الإمار وأطال المشلمة المسلمة الإمار وأطال المسلمة الإمار وأطال المسلمة المسلمة

رالمأمداً" أن ذلك فو ما حدث بالضيط . لفلال المنتوات الماضية وحتى لهاية قدت الدرب الباردة بين الاحداد السوايقي السابق والولايات المتحدة كان التخلص من المغلقات اللووية لموالي 17 مصاد بالرسوا و - 17 مسمئة تقريع الاحداد المناسبة على ذلك . وكلما قامت مرسكو بالناج أسارعية على ذلك . وكلما قامت ويتطابق المناتجة المورية جدودة ، كان على ويتطابق المنتوعة المورية جدودة ، كان على ويتطابق المنتوعة المناتجة المورية جدودة ، كان على ويتطابق المنتوعة المناتجة المورية جدودة ، كان على ويتطابق المنتوعة المناتجة المورية جدودة ، كان على ويتطابق المنتوعة المناتبة على المناتجة المناتجة المناتجة المناتجة على المناتجة الم

ولكن ، على حساب من كأن كل ثلث ، وماذا كان تأثير هذا السياق المحموم على الشعب الامريكي وعلى العالم ككل ؟

لشر تحقق الولايات المتحدة اللغواء اللووي على الاتحاد السوفيتي السابق ، جرى تلويت برلايين المجالفات من الماء ومافيين الاطفال من التربية بالمخطلات القربية المصانع القلسائل والصوارفياتي التربية بالمخطوط من التنظيم من كان خلينتون أن تبدأ على القور بالكور من الامراض تاريخ الولايات استحدة على المخالي تقدر تقاليفة خلال ، حوالي ، ، ، بليون دولار ويتم تلفوذ خلال ، حوالي ، ، ، بليون دولار ويتم تلفوذ

وطبقا لهذه التقديرات ، فإن كل شخص في امريقا ، سعواء أكمان رجيلا أو أسرأة أو طفلا سيتحمل تقريباً ، ۸ دولار ، وفي نفس الوقت اعلن خيراء لجنة الطالة أن التخاليف تتضاعف من سنة الأخرى بحيث من المتوقع أن تزيد التخاليف النهائية كثيراً عن المبلغ الذي حد من في روف ٢٠ بليون دولار .

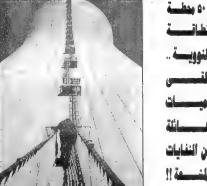
وبالطبع فإن جمهورية روميا الاتحانية وجمهوريات الاتحاد السوفيتي المابق تعالى من نفس مفتقة المخلفات النووية نسئوات الحرب الباردة ، ولكن بنسبة أكبر كثيرا من معاناة الولايات المتحدة الولايات المتحدة

----نکری تشرنوییل

وفي شهر ابريل الماضي جاعت الذكرى الثامنة لاقفهار مضاعل تشرنوبيل .. وحاولت الدول الفريية من خطورة الحائث نظراً للتكثيم الكبير الذي حدث في البرامج الدورية الاوروبيسة والامريكية .. فصدرت منذ فترة درامة من الامم



في محطة هانفورد النووية لصناعة اسلحة الدمار الشامل ، خزانات ضخمة للمخلفات المشعة



• هل يمكن لاحد أن يعيد ذلك يسهولة ؟

المتحدة تقول بأن حادث تشرقوبيل النووى لم الد يحدث أضرارا خطيرة بجمهوريات الاتحساد التر السوفيتي المالق .

ومقوقية الامر غير ذلك بالمرة ، فسع ان الكارثة معثت في تشربوبيل بأوكرانيا ، فإن أثارها أصليت الماريون من سكان روسيا الاتحادية وروسيا البيضاء .. ومات بحب

الحريق الهائل الذي إندلع والإشعاعات الفائلة التي تصريت من المفاعل حوالي همسة ألإف شفعن، وأصيب حوالي ٣٠ ألف شخعن ، وإصباب المقالم ٣٠ ألف شخعن ، وإصباب المقالم وجد التيمة الانجاعاتات، بيناما إمكانت الآثار الالأل ضررا إلى ملت الآلاف في كما الأحدادية ورسا البيضاء وأوكرانيا . كما ذكر القيراء أن المناطق المتضرة

شهدت زيادة كبيرة فى الاصابه بحسالات الشرطان .. وما زالت الآثار الشارة مستميرة مستميرة خد المساودة فإن حكومة فإن حكومة أول حكومة أول تعلقه فإن المستمسرال في تشخييل أيضائات الاخرى السليمة في محطة تشرفييل بيبية نقص الطاقة ومصادر التصويل لاتشاء مبينة نقص الطاقة وصحادر التصويل لاتشاء مطات قوى جديدة .

رحادث مقاطات تشراويريا لم بكسر الاوليا وسوف لا يكون الاكبير قدن قبل في عام ۱۹۷۹ وقع حادث خطير في الاوليات المتحدة المقاطل العادث وقي الماساطة هي المساسح الاروايات العادث وقي المساسحة هي التساسح الاروايي، علمات إلى الاروايات الموسى في ذلك الوقت في ذروة مسلوات الحرب البيارية ووزي على بلاده من قبل الاتحداد المدوفيتي السابق ، فإذا بالخطر النووى بهلچنه من العادل المناوي بالمنجد

رفي سنة ١٩٨٨ لهم تلونرون يوركشاير ولى سنة علام المم تلونون المريض البريطاني برنامية عطيسرا أصبح يوسرف و بالتقوير الاسوده ، والتقوير الاسوده ، والتقوير الاسودة المنابرة المعلم المنابرة المنابرة المنابرة المعارفة المنابرة المعارفة المنابرة المعارفة المنابرة المنابر

ولمينا لاحمالية وكالة الطاقة اللورية ، فقد كان حدد المفاعلات اللورية لم تعالى منه 1911 منة 1942 بينغ - ٢٠ مجعلة ، ولى منه 1911 الر هذا الرقم لوبلغ ٢٠٠ مفاصلا ، ويؤكد الغيرا عدد المفاعلات اللورية في العالم الآن أصبح لا يقل عن ٠٠ مفاعل عمل على توليد الطفافات للعربائية في ٢٠ دولة . ويجمع هذه من المخلفات التووية المشعة . . إيتداء من المنتخات وحتى الآن كلوم الدول التي تمتخده من الطفاقة التروية المشعة . . إيتداء من الطفاقة التروية المشعة . . الإنتاج المؤلفات ال

والسؤال الملح الآن ، كيف سيتم التخلص من

سوال معود و مفاعل مدود : م مفاعل و مفاعل و ووي لتوليد الطاق م الطاق مناسبة في الطاق و ووي المانية في العالم المانية والمانية وا



## الكرة الأرضية تحولت إلى قنبلة عملاقة قابلية للانفصار في أيسية لحظيسة ..!!

ملايين الاطنان من المخلفات النووية المتراكمة بالولايات المتحدة وجمهورية روسيا الاتحادية وجمهوريات الاتحاد السوفيتي السابق

وفي الوقت المطال متلك درسيا ٣٠ ألف رأس نورى ومغزونا من البور البوه بلغ ما يدن ١٠٠٠ . المنا من البورة بودي وليا المنا من البورة المنا من المنا المنا في المنا المنا في المنا لمنا المنا ا

وقعل العلماء ، إن الإنفاط ال المحدقة ، من النقاع درجة الحرارة تهجة ، والادراض المنبعة ، والادراض المنبعة ، والادراض المنبعة ، والادراض (الاربية ، والمدارض المنبعة ، والادراض المنبعة ، كان تلك أسمح لا إقلان بالخطر اللهري وهذا المنبعة المنبعة ، كان تلك البياط المنبعة المنبعة ، كان تلك البياط المنبعة المنبعة ، والمنبعة المنبعة بالمنبعة المنبعة ، والمنبعة المحدود من القدة والمناحة بالمنبعة ، والمنبعة المحدود المنبعة المنب

كان الأوروبيون في القرن الخامس عشر «يؤمنون» بأن السماء طبقات بللورية مغلقة ذات محور مشترك ، وقد غُلقت فيها النجوم والكواكب وتنور حول الأرض ، وصاعت تلك المعارف «بنية» كل أفعالهم وأفكار هم ذلك لأنها تثبئهم بالحقيقة . ثم جاء تلسكوب جاليليو وغير الحقيقة .

ونتيجة لذلك «عرف» كل إنسان أن الكون منفتح ولا نهائي ويعمل كساعة عملاقة . وفي ضوء ما استحدث من معارف تغير كل شيء: العمارة ، الموسيقسي ، الآداب ، العُلوم الطبيعية ، الاقتصاد ، القن ، العلوم السياسية ، وأصبح يعكس النظرة الجنيدة «الناجمة» عن تغير المعارف .

هذا الكلام يقترب كثيراً من موضوعات كتاب (عندما تغير العالم) تأليف جيمس بيرك وترجمة ليلي الجبالي ، الذي صدر مؤخراً ضمن سلسلة (عالم المعرفة) بالكويت .. والذى نقدم له عرضا وتلخيصاً . 99



110

سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها الجنس الوطئي للثقافة والفنون والأداب الكوت



تأليف: جيمس بيرثك ترجمة: ليبلي الجبالي مراجعة: شوفتي جسلال

ذو القمدة ١٤١٤ هـ .. مايو / آيار ١٩٩٤ م



يقع الكتاب في حوالي ١٦٠ صفحة من القطع المتوسط ويضم بين دفتيه عشرة فصول «وملحق الصور» المرفقة بالكتاب في نهايته ، بالاضافة إلى «مقدمة» يشير فيها المؤلف إلى أن كل «فصل» من فصول الكتاب بيدأ عند النقطة التي أننت بتغير النظرة في القرن العادي عشر ، قبل الاكتشافات المذهلة آلتى توصل إليها الصليبيون

من ذلك مثلًا : مرحلة الاعتماد الكامل علم الذاكرة المدهشة للبشر قبل أن يغير اكتشاف «آلةً الطباعة» من معنى الحقيقة ، المرحلة التي شهدت تطورات علم المدفعية في القرن السادس عشر ليطيها مولد العلم الحديث .

أما القصل الأخير من الكتاب فيناقش مدى

جيمس بيراه تأليف ترجعة ليلى الجبالى عرش السيداللةزنجي

تطور المعرفة وامكانية التوصل إلى قيم ومعايير ثابتة وهل تتغير المعايير الطمية مع تغيــر الأولوبيات الاجتماعية 2.. وهل الكونُ هو ما تكتشفه تحن فيه أم ما تقوله عنه ٢.. إلخ من تك التساؤلات الدافعة للبحث والقضول العلمي معا !!

الأولوبات الاجتماعية في القصل الأول يشير المؤلف «جيمس بيرك»

إلى أن محتوى الصلية التطيمية في أي مجتمع ، يدل على الأولويات الاجتماعية للجماعة المعنية ... وبالتسبة ننا (أي الغرب) نحن نستخدم التطيم في مدارسنا لتدريب أطفالنا على كيفية توجيه الأسئلة ، فالتطيم في الغرب يتضمن تزويد هؤلاء الصغار بالوسائل انتثقيفية الذهنية ألتى تمكنهم من اكتشاف الحقائق ... ومن أهم النقاط التي تتعلق يمصادر التكنولوجيا الحديثة في الغرب ، أن هذه المصادر موجهة تحو إنتاج ومنائل التغوير المستمر

و في هذا الصند يذكر المؤلف أن «الأبوليين» -نسية إلى اليونانيين القدماء . اقتيموا علم المنصبة الذي استجدثه المصريون القدماء ليناء الأهرام ، واتخذوه أداة لكثير من التطبيقات

الهندسية . ويدعان ما نجع الأيوليسون البنتخاط الهندسة في تحديد المسافة بين موقع سابقية تقف في عوض البحر - ويساطل الشطاعي وأصبحت الهندسة في الأداة الأساسية لقياس أي شرع - وأصبح من الممكن قياس أي اظاهرة طبيعة ، يما في ذلك الشور والسوت فقدا عن الظراهر الطلكية في فراغ مندس محض .

ريسان يكحث الدولانات والوضع الذي بلغته (ر. واستارت قرطية بمحلات يوم الكتب واكثر من بيمين مكتبة عمام أما أخالة الكتبة الأمورية الكتب واكثر من غيرة مراح أما أخالة المتكبة التوريس الكتبة التعريض الملكية التوريق عال عالم بالما أخالة المتكبة المطابقة الملكية عام الملكية المواجعة فقات المدتبة المطابقة المراكبة المواجعة في المدتبة المطابقة المراكبة الموجودة في المدتان الموجودة في أدانا الكتبة المطابقة المراكبة الموجودة في أدانا الكتب الموجودة في أدانا الكتب الموجودة في أدانا الكتب الموجودة في أدانا الكتب الموجودة في أدانا كتاب المراكبة المراكبة المراكبة المراكبة المراكبة المراكبة المراكبة المراكبة الموجودة في أدانا كالمراكبة المراكبة المراكبة المراكبة الموجودة في أدانا كالمراكبة المراكبة المراكبة

ويرجع الفصل إلى أديلارد . أحد أوائل المثقفين الإمجليز القين ومسلو إلى اسبالنيا . في أنه أول من قدم مفهج التفكير الجديد في المؤلفات العربية وقيام بتلسيره ، وهو المفهج الذي تأثر به الأور وبيون المعاصرون تأثر عظيمة

أمر أليزارد (Facility) الشليح الطويد في كتابين استقدم فيما أصلوب العوال ، قصور الذي لم يدير هواراً مع ابن أغيث الشاب الصعارد الذي لم معه من العرب ، وأوضح أديارد في التكانيات كيف تعلم المذهب العقلى ، والمحدل العمالي البحث للعوام الطبيعة القريرة . ومن المقالات الشرخ للعاليم الطبيعة القريرة . ومن المقالات (... وقد تعلت من العرب شيئا واحداً يتقضى . فيذا معادة الله داية بودما رسياً هي مثل تقويف ، فهذا معادة الله داية بودما رسياً هي هذه المهالات . فهذا الله داية . فهذا معادة الله داية بودما رسياً هي دما رسياً هي دما رسياً .

### الحسن ابن الهيشم

ويدلل المؤلف على ذلك بما يذكره ـ في القصل الثالث من الكتاب ـ أنَّ المحسن بن الهيثم الذي ولد في البصرة عام ٩٦٥ ميلادية كان له مؤلفات تناولت شتى فروع علم البصريات ، تعرض أبها للأغمال الأولى لأرسطو وجانينوس وأقليدس ويطنيموس ، وفي هذا المجال كانت النظرية القائمة وقتذاك في القرن العاشر الميلادي ، وفقا لمدارس فكرية مختلفة تقول : أن عين الإنسان تغرج شعاعا من الضوء يعمل في اتجاهات مختلفة ليقع على أي شيء في مسارة ، فيرسل صورة هذا الشيء إلى العين مرة أخرى لكن «الحسن بن الهيثم» رفض هذه التظرية قائلًا : «إذا كان الضوء الساطع يؤذى العين ويؤلمها أكيف يمكن تلمين أن تصنع ضوءاً ساطعاً ١٠.. «وقد توصل ابن الهيثم . في نظريته العلمية تلك . إلى أن الشعاع العمودي على العين هو أقـوى الاشعة على الاطلاق ، وأطلق عليه اسم «الشعاع



العلاج بالمياه في منتصف القرن التاسع عشر كان السير على المشائش أو
 الشوج بالأقدام العارية موضة للتتره والعلاج من الام الأسنان أيضاً

## راديلارد، الانجليزي .. أول من قدم منهج التفكير الجديد

رك، المؤلف أنه كان تظرية «الحسان بن الهيئية تثلير طرير عادي في الرواد «جودن بيكام» -الغربيين عثل «روجر بيكون» و«جودن بيكام» -أسقف كالترييري - والعالم والقبل البولندي حريل و Willa على وجه المقدمين والذي عرف عن طريقة بيلجوو دا بارما نظرية اين الهيئم .

### حقيقة واقعة

أما للفصل الرابع من الكتاب ، فلعل أبرز ما قيه

يشارة المؤلف للك الطفرة الطمية التي حفث سبب التكشفة المتطفة للمجتمع الأوروبي ، تلك النظرة الكلية المتطفة للمجتمع الأوروبي ، تلك يدعى إلى المستروق ، قبطة للسياة تشكل السياة نشؤة السياة المتاقب يدعى إلى النظرة ، عان تلك ، وطبيعة المتاقب تتموله أما تدكيه يماملة الإصحابة عن الأخطاب المرونستانتية التي تمجد فضيلة المعال الجاد ، ويتحت وتضعع على النجاع المعالى ، وسائلم المصدرة على المرفة بمسيورا متحال العالى ، وسائلم المصدرة على المرفة بمسيورا من خلال تكتاب ، وسائلم المصدرة على المرفة بمسيورا من خلال تكتاب ،

فقد انتهى عصر السلطة المطلقة التي لم نكن تسمح بأن يحاسبها كالن من كان .

يضيف المؤلف: لقد التاجت وسائل النشر للمتخصصين إمكانية تعادل الأفكار والمعلومات مع نظر الهم، وعملوا على تقويه التاجهم اللكري من خلال مجموعة وقيرة من المصادر. ويذا البلحثون بتبادلون العراسلات بلغة تخصصاتهم العلمية، مما فرض عليهم الحرس على الدقة في

كما فتحت الطباعة الطريق أسام كل من يستطيع قراءة الكلمة المطبوعة لكى يشارك لأول مرة في المعرفة الجماعية للعالم .

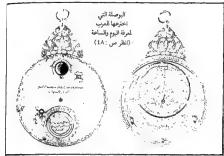
### منطقى إلى ما لا نهاية

تحت هذا الغفران يجرع اللفصل الخامس من الكتاب فينكر أنه طرحت النتائج التي توصل اليها متاكو برراها» أهم الإسلام التي قرن ذلك الوقت»، وفإذا كانت الأفلاك البلدورية لاتبقى على الكواكب في مداراتها الشاخا الاتمقط هذه الكواكب إذن ؟، وإذا كانت تلك الكواكب رهن أفلاكها ، فما الوسط اللكي، الذي تعرك فيه "».

ثم جاء شأب يدعى «جالينيو جاليني» الذي ظل طوال ثمانية عشر عاما بيحث عن إجابة لذلك السية إل الذي طرحه «تايكو براها» من أبل . وكأن جاليليو يعتقد أن سقوط الأجسام وانطسائق المقذوفات خاضعان لقواتين تحند سلوكها وأتها قوانين تصدق على الأرض مثثما تصدق عثر أحداث المماء . وقد أحدث چانينيو ثورة ثقافية عندما دعا الطماء للاستغناء عن «ماهيات» الموجودات التي قال بها أرسطو ، وكانت وجهة تظر جاليليو في هذه القضية أن الوسيلة الوحيدة لمعرفة ما يحدث من ظواهر كونية هي الملاحظة والتجربة ... وهكذا استطاع جاليليو تفسير السلوك الخاص بالأجسام الساقطة ، والذي كان يمثل المشكلة التي لم يستطع «كوير ينكوس» التوصل إلى علها وهي : لماذًا تنحرف الأجسام الساقطة إلى الأرض تحو القرب بالنسبة لنقطة بداية انطلاقها ، فوق أرض تنور حول نفسها ؟ نقد برهن جالينيو أن كل شيء على الأرض يدور أيضاً ، على دوران الأرض حول تقسها ..

### اسس الرياضيات

فر اتفاق الكتاب بعد ذلك إلى الحديث عن منهون، وكتابه المعروف واسس الراهام الصحابات في الذي شرح في كهلية استقدام الصحابات في استغزاج كال الكواكب من حركتها المدارية . والمناز أن حمد الانقلام في مصاب القدر برجع ألى عملية جنية بالمسلة المسمم المسيد في حديث غلامة المدوالجزر ويجعل التجوم المنتبة جزءًا من النظام المصمى بعدارات مصميم المسيد في يجعد الارمن تحيل على معدارات مصمورها بعقدار



اليوصلة التي اخترعها العرب لمعرفة اليوم والساعة .



الدراسية الأولى الدراسية الأولى في جامعية الأولى ولونيا نشأ مقعد الأستانية في الجامعات من القرن الثالث عشر .

# المسن بن الغيشم .. وأشد علسم البصريات السائدة فسيرت مفسوم المتمسع الأوربس

(۱۹۱۷) درچة على مستوى مدارها . وهكذا قدم العالم «اسموي نيوترن» تليثررية الومبيئة التي تستطيع بها تعليل كل سلوك كوكبى في هذا الكون ، عندما أثبت «أن كل جسم يتجنب إلى جسم آخر يواسطة قوة متناسبة طرنيا مع

دلتج كنتها ، وعكسوا مع مربع المسافة بينها» . وبهذا يكون ليوتن قد حظم ينظريته دنظرية الجانبية الكونية» سورة العالم في المعمود الوسطى التي كانت قالمة على أنه «هيكا» تحركة قوى غير منظورة .

# ساعتان دالباً ، وجهاز كاست و ٥ أجهزة راديو جيب بن شركة العربيس

٣٧٥ جنيهاً من الكاتب الأديب رؤوف وص تنظم مجلة العلم مسابقة بين قرأتها في كتابة قصص الخيال العلمي تشجيعا للشباب



روف ومبقى

الكاتية من أصل وثلاث صور . . - آخر موعد لتقديم الأعمال ، إنهاية مارين ١٩٩٥م .

## هؤلاء .. بادروا"

بادرت بمض الشركات الرائدة والأفراد بالتبرع لتقتيم الهدايا للفائزين وهي عيه .. ٥٤ ي جاريها من رؤوف وصيف كالب لَهُيَالَ الْعَلْمِي بِمجِلَةُ العَلْمُ مِنْهَا \* أَفَا جُنِيهِا للفائز الأول و ١٠٠ جنيه للفائز الثاني و ٧٠ جنبها للثالث و ۵۰ للرابع ،

ـ ساعتان × ألبنا » إجداهنيان كالبي والأخرى حريمي وجهاز كاسبت الغريس « موديل ٧٠٠ » وخمسة أجهزة رادينو جيت من شركة العربي للتجاز أو الصنائقة. \_ مجموعة هدايا قيمة من متلجات شركة نفرتاري المستحضرات التجميل الاسباركان الاسباركان والباديف مختوج أمنام سجمتهم الشرك

والهنيتات والأفراد المهمنين بالظائم المله لتقنيم الجواىء للفافرين شروط المسابقة :

وقد أبدت مجموعة من الشركات الرائدة

استمدادها ليقديم الجوائل والهداب المتثرات أنه

والأفراد المهتميس بالثقافية العالميسة

الأمم ورقيها .

الفائزين .

على ارتياد هذا المجال وتقجير

منكأت الإيداع في هذا المهال

النبادر من الكتابة ، ولحث

أبنائنا على توسيع مداركهم والتزود بالثقافية العلمية باعتبارها الأساس لنسهضة

- ألا تقل سن المتسابق عن ١٨ سنة ولا تزيد ۲۸ عاماً . - ألا تكون القصبة المقدمة قد سبق تشرها أو الدكول بها في مسابقات

- أن تكسون القكسرة ميتكسرة .. والأسلوب راق .. مع الالتنزام بقواعد اللغة العربية الفصحي . ــ أن تكون القصة مكتوبة على الآلة

حقاً ، كم هي رائعة ومخيفة أيضا هذه (الفطريات) فهي في كارشين كل شير من أرض كوكينا ، وفي

مائه وهوائه .

دعونا ننكر تلك الحادثة التي وقعت قصولها في إنجلترا خلال عام ١٩٦٠ فقد وربت إلى معامل الطماء أنباء عن أويئة تسممية خطيرة تقشت بين قطعان النجاج الرومى . وفي غضون أسيوع واحد صرع الوياء ما يزيد على مائلة ألسف رأس من الرؤمسي الداهن . والحق أن الباهثين لم يكونوا أبدا غافلين فقد شرعوا على القور في البحث عن العدو المراوغ ، هتى جاء اليوم اللذي قبض فيه عليه إذ برهنت دراساتهم على أن السر يكمن في علانق الدجاج الملوثة يمسوم فطرية من نوع الافلاتوكسيسن (AFLATOXIN) وهسى سمسوم ناقعات ، تقرزها أنواع رقيقة رهيقة من القطر.



اللحوم عرشة للتلوث بالأفلالوكسينات

وياله

فقر، قضايا أويلة عام ١٩٦١ ، اللي اجتاحت يقسوة مزارع الدجاج والكنازير والبطوالابقار، كاثت الاقلاتوكسينات هي المتهم الاوحد وفني أويلة أعوام ١٩٧١، ١٩٧٧ وما تلاها التس عصفت بآلاف البشر في كينيا وأوغندا وتايلاند وموزمييق ، كان المتهم فيها تفس السم القطرى وهو أيضاً كان من وراء أحداث توقمير وديسمير ١٩٧٤ المأساوية ، التي عمت ١٥٠ قرية هندية وأونت بحياة العشرات كما خلقت وراءها منات الإصابات الكيدية ومنذ وقت قصير ، جاءت أنياء من أعماق القارة السوداء ، عن آلاف الإسابات يمرطان الكيد ، يسبب ما يأكله الأكلون من أغذية ملوثة بالإفلاتوكسينات

### علاقة ثلاثية

يتساءل الكثيرون عن تلك الفطريات المفرزة للافلاتوكسينات ، ما هي ؟ وكيف يتسلى لها

## ه . نوزي عبدالقادر الفيشاوي

ذلك ؟ لقب أصبح واضم ألان أن الافلاتوكسونيات ، ما هي إلا نواتج عمليسات التمثيل الغذائي الثانوية للقطريات ، التي يتمسب علها ضرر الانسان والحيوان . ولقد برهن الباحثون على أن افراز تلك السموم ، يعد محصلة لعلاقة ثلاثية بين الفطر ، وعناصر الغذاء ، والطروف البيئية . ومعنى ذلك ، أن لبعض القطريات \_ دون سواها .. القدرة على افراز المنم ، مثل أطر « أسهر جلاس فلاقاس » ASPERGILLUS FLARUS ASPERGILLUS PARASITICUS هذه القطريسات مِن أشهب المقسرزات

للافلاتوكسين ، أقصد عائلة الإفلاتوكسينات . فالناظر الى خارطة الافلاتوكسينات التي كانت يوما جرداء ، يجد عليها ما يزيد على سنة عشر اصماً لامعاً مثل: ب، ب، ب، ج، ، ج، ، م، ه مي .... الخ .. أسماء يحسبها البعض بلا معلى ولكن لكل منها اليوم كساء ينحم كيمياني ياهر ، كان على العلم أن يقطع شوطًا طويلًا قبل أن يحل أسراره . مرة أخسري ، تعسود السبي مثلث الافلاتوكسين وتنظر في ضلعه الثاني ، أعلى عناصر الغذاء التي تلائم الراز السم وانتاجه ، قلجد أن الطعام كله من بروتيني ونشوى ودهني ، يصلح أن يكون بيئة طبية لافراز السم ، فقد عثر عليه في شرائح اللحم وفي الطيب ، كما كشف عنه في البدور الزينية كفول الصويا والفول السوداني ، وكذلك وجد في أنواع الحنوب ، وفي الخضر والفاكهة أما عن انظروف البينيسة المناسية لانتاج السم ، فقد وجد أن درجات

المرارة ( ۲۶ - ۳۰ م) هي أنسيها ، أسا الرطوبة النسيرة العيدة فهست ٨٠ - ٢٨، أ ويفضل أن تكون طوبة الفذاء ( ۱۳ - ٨٤٪ ) فإذا توافرت هذه الظروف ، انتخض الفطر ، ويدأ في أفراز سمومه القائلة ، ولكنما هي الآلية التي تمكن لهذه المسموم من تلويث طعامنا ؟

طريقسان لدى الباحثين - اليوم - فكرة جيدة عن الاساليب الملتوية التي تسلكها الافلاتوكسينات الى طعامنا فالطعام يصاب بالضرر ، اذا ما بُعرض لهجوم قطرى تقوده الأنواع المفرزة ، تحت فلروف البيئة من حرارة ورطوية وحموضة مناسبة . وهذا هو طريق التلوث المياشر ، والذي يمكن للمستهلله الواعي الحصيف كشفه ، بما أونى من قدرة على تمييز الطعوم المتغيرة والروائح العفلة . على أن العلماء وجدوا ، أن خلو الطعام من العفن لا يعنى - في كل الأحوال -خلوه من السم ، كما أن وجود القطر ، لا يستلزم بالضرورة وجود السم . ما معني هذا ؟ المعنى أنّ هذه العلاقة ليست خطية دائماً ، فهي لا تكون خطية إلا في فترة معينة من حياة الفطر المقرز ، وهي الفترة التي يتفق فيها وجود الفطر مع وجود سمومه ، اما حيثما تنتهى دورة حياة القطر ويختفى من الطعام ، فان سموميه لا تختفي معه ، بن تظل باقية فيه ، لتسبب للآكليان الضرر . هذا إذن هو الطريق المباشر ، وهناك أيضاً طريق غير مباشر تسلكه الافلاتوكسينات ، حينما تصبب منتجاتنا الغذائية حيوانية الأصل ، مثل اللحم والبيض واللين وغيرها . فهي .. في العادة .. لا تصاب مباشرة بالقطريات المقرزة ، والمنها تصاب بالسم ، كنتيجة لتغذية الحيوان على علالق ملوثة بالقطر وسمومه .

رحكذاً ينتكل السم من الطبقة إلى جسم الحواد، وإلى منتجات . وإلنا للوز ألم دراسة هامة ، وإلى منتجات . وإننا للوز ألم دراسة هامة ، أن كموية الطبق و 17 من اللين باليول والريث ) كامل لمعو 17 من الكمية الإسلام المنتجاة الشاهقية ، محسنة للكمية الاستفادة منتجا في أحضاء خلك ألم يكون علمية في أحضاء عن عربة دولاً لا يد أن تتساهل عربة من خدو للأطبر .

أسر إلى والضر إلى والضر ال شدة حقائق مشرة عن الافلاتي تصينات عرقتا بمكتف المارية الافلاني بالضرائية الافلانية بالضرار حادة عليمة ، تشافق في الميارة الافلانية بالضرار حادة عليمة ، تشافق في ميارة موقعة بالقالية الهيدار عضائية ، وريضة في فيء ، ويعقب ثقالة الهيدار يم الى الموت ، وليان من أوضح الامتئة على تلك به الى الموت ، وليان من أوضح الامتئة على تلك الحالة ، ما هدات تقدالة المارة وليري حيانا مقالت عليما مائة المان وليريد ، وكان السبب عليقة من كسب القول السودائي ملوثة بتركيز عال من

غير أن واجب الصراحة التامة يقتض أن تقول



## تقلصات عضلية .. رعثة .. قيء .. تـــم انفيــــام

يان العالات العادة تعد قلية المدون هائرية المحال المسمد المرات المسمد المؤتف والسمم المؤتف والسمم المؤتف والسمم المؤتف والمناسبة من المؤتفة والمؤتف المناسبة من منطق المشارات في مطالبة المشارات في مطالبة المشارات في مانطق المشارات في مانطق الواتمة : المسارات في مانطق الواتمة : المسارات في مانطق الواتمة : المسارات في مانطق المؤتف في المانطة والمناسبة في مقاله المناسبة في مقالها مناسبة في مقالها المناسبة في مقالها المناسبة المناسبة المناسبة من معارفة المناسبة في المناسبة المناس

رحكذا الافلاتوكسوفات هم مواد مطقدة وسرطة أيضا ، مطقدة والجرائب أجرب ألجا التجارب أثبت بما مرفقا التجارب أثبت بما مرفقات القد . تشهد بما مرفقات القد . تشهد المساب رئيس تصوف مرفقات القد . تشهد المساب المالية المجاربة المساب الاكثر تصريفا والمساب الاكثر تصريفا وتاريخات وميزاولات ، ويدونها ومناطقة المواد التحاربات ، ويدونها في والمالية المؤجدات المن المان المساب التشام في المسابة ، يشكل طبق التشام في المسابقة ، يشكل طبق التشام في المسابقة ، يشكل طبق التشام في المسابقة ، يشكل طبق المسابقة ، ويشكل طبقة ، طبيعة مناطقة ، ويشكل طبقة ، طبيعة المسابقة ، فيشكل طبقة ، المسابقة ، طبيعة المسابقة ، فيشكل طبقة ، طبيعة المسابقة ، طبيعة ، طب

دور الاقلاتوكمسينات في اصابية اطفال العالم الثالث بالكواشيركور (KWASHIORKOR) وهي المالة المرضية التي يعزوها الاطباء الي اقتقار الاجمام للبروتين يصفة أساسية فطدهم ، أن ليروتينات بلازما الدم أهمية خاصة أى منع تسرب السائل ( العالى ) عير جدران الاوعية النموى الدقيقة ، إلى الاتممهة الاشرى المحيطة . وهكذا فكلما تدنَّت مستويات تلك البروتينات ، فقنت الاوعية الشعرية قدرتها في المحافظة على الماء ، وعندلذ يتسرب السائل شيئا فشيئا الى الالسجة المجاورة فتنتفخ ، ولهذا تيدو يطون المرشى مكورة بشكل ساڤر ، وتبدو سيقالهم وأقدامهم متورمة . ونعود فنقول ، إن الطماء كشفوا . أغيرا . عن علاقة وثيقة بين اصابة المسرء بالكواشيركسور ، واصابت بالافلاتوكسيتات ، ويُنكُ مَن خلال اللافها للكبد ، أيمسيح عاجزا عن صنع البروتين . وهكذا يقل تركيز البروتين. في البلازما ، وتظهر الانتقاشات المعروفة . والمدهش أنك تجد خارطة توزيع الكواشيركور ، وخارطة توزيع السرطان الكبدى في العالم ، هي تضنها - خارطاة توزيسع الافلاتوكمبينات .

الوقاية تبقى دائما هي القيار الاقتش .

العلم ـ ٢١

هذاك تحو ٢٥٠ سما منها .

اتها خذاتی مرحومة أوتكنها مع هنام مصحية على تحوقائهم ، ولأن ققد وجب عثبنا أن تقول إلى لا مضرح للنا من هذه اندائرة الهجانية المقلقة ، إلا بلازيد أههارة الرقابة المعتبدة , بلحث أجهارة التعليل ، لاحكام رقابتنا على تستورده من غذاة ، وكذلك المحافظة على ما تنتجه في بلائنا ، طوال مراحل الانتاج والتلا

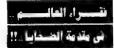
رلاً مَقْرِحَ لِللَّامِنَ دَائِرَةً الطَّقَقِ المَطْرَعَةُ إِلاَ مِنْ مَالِحَةً إِلاَ مِنْ المَطْرَعَةُ إِلاَ المُسْتَقِعَةُ الْمَلَّمِةِ مَا لِمُطْلَعًا وَمَا المُسْتَقِعَةُ اللَّمِنِ مِنْ مَلْطَعِلًا أَلَى طَعْلَمًا أَلَى طَعْلَمًا أَلَى طَعْلَمًا أَن عَلَيْكُم اللَّمِنِ مِنْ مَلْطَلَقًا أَلَى المُعلَمِّلًا أَلَى المُعلَمِّلًا أَلَّى المُعلَمِقِ المَّلِقَةُ لَيْقِيلًا المُعلَمِقِيلًا المُسْتَقِعَةُ وَاللَّمِيلُّةُ المُعلَمِقِيلًا المُسْتَقِعَةُ المُعلَمِقِيلًا المُسْتَقَاقِعَةً ، جَدَالِ الإصال الالهال المُعلَمِقِيلًا أَلَّى المُعلَمِقِيلًا المُسْتَقَاقِعَةً ، حَدَالُ الإصال الالهال المُعلَمِقِيلًا المُسْتَقَاقِعَةً ، مَثَلِمًا اللَّهِ اللَّمِيلُ المُعلَمِقِيلًا المُسْتَقِيعُ المُعلَمِقِيلًا المُسْتَقِيعُ المُعلَمِيلًا المُسْتَقَاقِعُ مَا تَجْهِلًا إِللَّهِ المُعلَمِيلًا المُسْتَقَاقِعَةً مَا تَجْهِلًا إِلَيْ المُعلَمِيلًا المُسْتَقَاقِعَةً مَا تَجْهِلًا إِلَيْ المُعلَمِلِيلًا المُسْتَقِيعُ المُعلَمِيلًا المُسْتَقَاقِعَةً مَا تَجْهِلًا اللَّهِ المُعلَمِيلًا المُسْتَقَاقِعَةً مَا تَجْهِلًا المُعلَمِيلًا المُسْتَقِعَةُ المُعلَمِيلًا المُسْتَقَاقِعَةً مَا تَجْهِلًا المُعلِمِيلًا المُسْتَقِعِيلًا المُسْتَقِعِيلًا المُسْتَقِعِيلًا اللَّهُ المُعْلِمِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِعِيلًا المُسْتَعِيلًا المُسْتَقِعِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِعِيلًا المُسْتَقِعِيلًا المُسْتَقِعِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِيقِيلُولِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِيقِيلًا المُسْتَقِيقِيقِيقِيلًا المُسْتَعِيقِيلُولِيقِيلًا المُس

### المراجـــــــ

- Barnes, J.M. Aflatoxin as a health hazard, Appl. Bacteriology, 33, 1970.
   Bullerman, L.B. Significance of mycotoxins to food safety and human health J. Food Prot. 42: 65.
- 1979.
  3. Bulter, W.H. and Wagon, C.N. Mycotoxins in foodstuffs. M.I.T. Press, Cambrdige, Massachusetts, USA,
- 4. Christensen, C.M., and Kaufmann, H.H. Deterioration of stored grains by fungi-Ann. Rev. Phytophathol. 369, 1965.
- Goldblatt, L.A. Aflatoxins Scientific background, control implications. Academic Press, New York, London, 1989.
- Hesseltine, C.W., O.L. Shotwell, J.J. Ellis and R.D. Stubblefield. Aflatoxin formation by Aspergillus flavus. Bacteriol. Rev. 30:795, 1966.
- Kraybill, H.F. and M.B. Shimkin. Carcinogenesis related to foods contaminated by processing and fungal metabolities. Adv. Cancer Res. 8:191, 1964
- Lee, L.S., A.F. Cuculia, and L.A. Goldblatt. Appearance and Aflatoxin content of raw and dry roasted peanut kernels. Food Technol., 22:1131, 1968.
- Mateles, R.I. and Wogan, G.N. Aflatoxins. Acad. New York, 1967.
- Rodricks, J.V. Mycotoxins and Other Fungal Related Food Problems. Am. Chem. Soc.: Washington, D.C., 1976.
- Smith, J.E. and Moss, M.O. Mycotoxins: mation, Analysis and Significance. New York, John Wiley and Sons, 1985.
- Wogan, G.N., Aflatoxin risks and control measures. Fed. Proc., 27, 932, 1990.



.. وكذلك اللبن ا



هيوكلوريث الصوبيوم أو خير ذلك كثير .. وهذاك طرق اخرى بيواوچية ما زالت تحت التجريب ، عنها نزيد رقعة الأمل الذي يعتم يه فقراء العالم ، وهم وصارعون من أجل البقاء .

### خطر کییــر

يوققد كثير من البلطون أن السمور القطرية . أحد أهم مصفة "انتكل . أمن المستقبل القريب . أحد أهم المستقبل القريب . أحد أهم الاستوار القطرية . أحد أهم الاستوار القطرية المقال وتؤكد المستوار السموم في الصبيب والقتل . وكان المحفض . أن السموم في القتل . وكان المحفش . أن التنظيم مراكل البحوث والجامعة في عائما للتربيء من أجهزة الكشاف عن هذه السموم بصبب الدوري ، من أجهزة الكشاف عن هذه السموم بصبب الدورية والجامعة المستعام المحتملة عائمة السحوم المحفولة عامة المستوار المحقطة ، عدداً من القام القارقة بمثل عدد المساملة المتاحة ، عدداً من المعامل المتاحة بها المتاحة ، عدداً من المعامل القطرية بمثل عدد

ولكن ، هل يمكن حقا الاتقاء من شرور القطريات المشاعبة ، التي تقرر في طعامنا سمومها القاتلة ? ذلك سؤال معقد الى حد كبير ، فهذه الكائنات الرهيفة ، ما زالت تُبدى قوة احتصال وسعة حيلة خارقة للعادة ، وذلك بفضل ما وهيها الله غز وجل من نظم انزيمية متلوعة ، وكذَّلك يفضل الخلل الذي أحدثه الالسان - مؤخرا - في البيئية . ولا تتدهش ، فقد ساهـم التلــوث الاشعاعي ، والتسوسع غيسر المنضبط في استخدامات البتروكيماويات ، في تحويل سلالات قطرية ، كانت من قبل مسائمة إلى سلالات مشاغية مفرزة للإفلاتوكسينات . وهكذا غدا العدو أصلب عودا وأقوى شكيمة ، وصارت وسائل الوقاية من أخطاره أبعد منالا ، وخاصة في بلاد العالم الذامي الفقيرة . فقد اتضح للبَّاحِثَينَ أَنْ عَمِنْيَةً تَنْوَتُ الْفَذَّاءِ بِالسَّم عمليَّةً ثر أكمية معقدة ، تبدأ من لحظة وجود النبات في العقل وتمشر أثناء عمليات الجمع والحصاد، خاصة عند زيادة التكسر والتهشم وكلما تأخر تجفيف البذور قبل تخزينها . ويسوء الجال ، كلما كان التغزين يصورة غير صحية ، تشجع اللمو القطري ، واقراز المزيد من السموم ، إنها سنسلة طويثة متصلة تساهم كل حلقة منها بدور في احداث الضرر . ومن ثم فكل حلقة تستلزم الجراءات وقائية عاصة وسريعة ومكلفة . وهذا بيت القصيد ، فاذا كانت اقتصاديات الدول الفنية تقوى على تحمل أعياء الوقاية طوال مراحل انتاج الفدّاء وتداوله ، قان الدول الفقيدرة لا يمكنها بأي حال تحمل تبعات الوقاية . واذن فان تجد هذه الدول أمامها غير طعام ملوث بالسم ، ولايد نهم من البحث عن وسيئة رخيصة لمحاولة الله التلوث ، أو تخفيف حدته ، أو أيطال مقعوله يقدر المستطاع . وهي أجراءات ( علاجية ) لا ( وقالية ) تذكر منها : عمليات تتظيف البذور وغريلتها وقرزها .. أحسى عمليات ازالة البذور متغيرة اللبون ، والبذور المصباية بالقطريات والحشرات لما تحويه من سموم غفية بداخلها .

توقيقة أهراوات علاجية يقول بها خبراه المؤولة الأطراقات علاجية المؤولة المؤولة

# الكلور يسبب السرطان .. إذا كان تركيزه عالياً!! المواسير المصنوعة من الرصاص والنصاس .. أكثر خطورة!!

ضمان توافر مصدر چيد وامن لمياه الشرب يعتبر احد المتطلبات الاساسية للصحة السليمة ويلزم ذلك أن تكون المياه خالية من الطفينيات والكاتنات الدقيقة مثل البكتيريا من خلال التأكد من توافر مصدر چيد ومرور الماء خلال مراحل مناسبة للتعقيم. ومن المعروف أن من صفات الماء انه مذيب عالمي لقدرته على اذابة بعض المواد حتى عند الحصول على مياه من مصدر غير ملوث لأنه يحتوى عادة على العديد من المواد الكيمائية العضوية وغير العضوية المذابة ويتركيزات منخفضة اضافة الى ذلك فانه توجد يعض العناصر الطبيعية مثل العناصر المعدنية والغازات المذابة في الماء والتي تعطيه خصائص المذاق العذب . ثم أن وجسود عناصر كيميانية اخرى في مياه الشرب تؤدى ألى امكانية حدوث اثار صحية جانبية ضارة وتتواجد هذه الملوثات الكيميائية عن طريق أ ثلاثة مصادر رئيسية :

هذه الملوثات ثلاثة مصادر ١ ــ مصدر المياه ٢ ــ وسائل المعالجة

من غلال الإدابيب الثقافة للعباء من المصدر اما عن مصدر المياه فاتها تحتوي على موار كيميائية موجيدوة طبوعيا من الصوديدوم والزريغي والزليق علما تحتوي ايضا على مواد طمة طبيعة مثل الهور اليوم والدارات ومغلبا كوميائية من صفع الإصان مثل المهيدات الحفرية مصادر المياء عن طريق الامطال أو المصول المي المواقعة من خليق المسلمان أن المسلمان القرية المواقعة من خليق المسلمان أن المسلمان القرية المسلمان من خليق المسلمان القرية التربة المسلمان المسلمان عالمية التربة المسلمان المسلما

بعض المواد الكوميائية مثل الكلور عادة ما تضاف الى المياه القتل الكائنات الدقيقة مثل الهكتيريا والقيروسات ونتيجة لذلك فانه قد ينتج عله مواد كممائية الحرى ضارة بالصحة مثل



### بئلـم معمد عبدالرحمن سلامة

الاستاذ بهيئة الطاقة الذرية

ثلاثي هاتي العيثان (THMS) خلال علية المعالجة بالتولي في محلوت تنقية العياه، إضافة أني ذلك فإن مواد لفري مثل الرصاص والنحاس يمكن أن تكون مصدراً أخر للتلوث وتأتي من المواد المصنوع منها الإلهيب الناقلة للعالم

ثم أن وجود تركيزات كبيرة من بعض المواد الكيميانية غير عضوية فيمياه انشرب ثبت أن له أثارا صحية ضارة ولقد وضعت منظمة الصحة العالمية ( WHO )توصيات يخصوص النسب الأمنة للمعادن الثقيلة مثل الزرنيخ والكروميوم وألرصاص نيس فقط بالنسية للاستخدام الأمن لمياه الشرب ولكن ايضا بالنسجة للقذاء .ونقد وجد أن الزرنيخ يكون ساما اذا تم تناوله بجرعات عالية ولكن ثبت حديثا ايضا انه يسبب أنواعا معينة من المرطان ، ويالنمنية للكادميوم معدن سام واسع الانتشار ويوجد عادة بكميات صنيلة في الغذاء اما الكروميوم فيوجد في البيئة في صورتين كروميوم ثلاثى التكافؤ وكروميوم سداس التكافؤ والكروميوم ثلاثى التكافؤ هو الشائع ليس سامأ وعلى العكس فهو عنصر أسامي ومقيد لحياة الاتسان ولكن الكروميوم سداسي التكافق فقه قصمة اخرى فقد صنفته الوكالة الدوابية ليحوث المرطان ( EARC ) كمادة سرطانية ويضمان توافر متطلبات الامان فانه من الافضل اعتبار كل صور الكروميوم في مياه

الشرب سامة اما عن معدن الرصاص فاته يندر وجوده في الماء الطبيعي ، وانه احد المواد التي تاتى غالباً من مواسير المياه المستخدمة نتقل المهاه للمنازل فتلوب نسبة منه في المياه إما من المواسير الموجودة في المثارل القديمة أو من لحامات الرصاص المستخدمة في لحام المواسير المصنعة من النحاس ويعتبر الرصاص من المواد السامة للجهاز العصبي . ويتعرض الاطفال نشدة حساسيتهم لهذا التاثير السام على المدى الطويل لتركيزات صُليلة من معدن الرصاص ويمكن أن تسبب لهم آثاراً جانبية على النمو العقلي وكذلك الزنبق فيوجد في صورة ميثيل الزنبق العضوى والذى يعتبر سامأ بدرجة كبيىرة والمذى يوشر اساسا على الجهاز العصبي الرئيسي للانسان . اما بالنسبة لعنصر الفلور فاته يعتبر حالة خاصة ويوجد طبيعوا في المياه الجوفية ولكن في بعض الاعيان يضاف الى المياه لتحسين صحة

الاسفان وتواجد الفقور بتركيزات كبيرة في مياه الشرب يمكن أن يسبب فلوره للاسفان والعظام

في أجزاء مختلفة من الجسم أي ( جعل العظام

والاسنان هشة ) وتواجده بتركيزات منخفضة

الشطعية أن الجوائح. أن بعض الكيماويات في مياه القرب يمكن أن تكون بعض القرائج نتيجة أسافة الكلور التي الماء وفي العملية الكستخدمة الساما لتطهير التي العراء فقل التجويز والكائلة التقهية غائبا ما التقهية غائبا ما تكون هذه المرتبات الكيميائية المتراجدة هي يعلن عبدان (THMS) والذي يحرف بالتيريز في مرة مادة مرطائع بعرف مادة مرطائعا .

عند التركيز أت العالية

تجتذب هذه المواد الكيميائية من خلال عمليات

الرى بالاضافة السي أن يعض الكيماويسات

الصناعية الاشرى تجد طريقها في المياه



## عمام بيونس



ماار الحياري

قامت الهيئة الوطنية لمحماية الحياة القطرية وإنمانها في المملكة العربية السعودية بوضع برامج علمية لزيادة أعداد المها العربي ( الغزال ) وطيور الحباري وحمايتها من الاتقراض.

> إحتفظت الهيئة ب « ١٥١ » رأسا من المها العربي .. ومن خلال الإبحاث الخاصة بالور الله تم استخدام أسلوب الموجسات قوق الصوتيسة ( السودار ) لمتابعة نمو أجنتها

وفي مجال بحوث الامراض أوضحت النتائج عُلُو أَلَّرَادَ الْجِيلُ التَّالَثُ لَلْفَرْالِ الْعَرِيمِي مِنْ مَرضُ

يهدف البرنامج أيضا الى تحسين الصفات الوراثية لقطيع الوعول ( نكور الغزال ) حيث إرتفعت نسبة آلخصوبة بينها إلى ١٦٠٪ .. وفي العام الساضى تم تهجين أفراد القطيع يدماء

أما طيور الحيارى فالبرنامج الاستراتيجي لحمارتها يهدف الى الاكثار منهآ داخل مجميةً مغلقة لاعادة توطينها .

وقد تم توفير أماكن خاصة لاقفاص النكاثر وحجرات التعقيم والحضانات والفقس وتربية الصفار .

بلغ عند البيض المنتج ٤٩٧ بيضة منها ٢٨٩ للحباري الاسبوي و ۲۰۸ للحباري الاقریقی ..

يوجد بالعشائة الجديدة أجهارة غاصة تقبين نيضات القثب وشنط الدم ودرجات الحرارة .. وتتولى تسجيل كافة البيانات عا شاشة ملحقة بالحضائلة لمبدة ساعلة

ويلغ معدل الاخصاب ٩٦٠٣٪ بزيادة ١٤٪ عن العام المعابق .. كما زاد إنتاج القراخ ينسية

## ساعة للانقاذ من الازمات القلبية

أتتجت إخدى الشركات العالمية ساعة بد مزودة بجهاز خاص لمراقية الأرمات القلبية الناتجة عن الحالات النفسية كالخوف والقلق والمجهود العضلى الخارق .

والساعة يرتديها مالكها يوميا .. وعد تعرضه لأي أزمات قلبية ترسل شبوءأ ساطعا مع صوت جرس خفیف بزداد حدته مع طول مددة الألم وتأخير إنقاذه .

وقد صلعت الساعة من أجل الشياب الذين تفاجئهم النويات القلبية أثناء التدريبات الرياضية الشأقة ، أو تتبجة ضغوط الحياة .

## حضانة للمبتسرين حتى نصف كيلو

طورت أهدى الشركات الالمالية حضالة عَجْمِيْدُةُ لَاثُطُهُالَ المُوتَسِرِيْنَ وَثَالِّصِي اللَّمُو»، الَّذِينَ لَا يَزِيدُ وَزَيْهِم عَنْ - وَهُ جِرَامُ لِأَمَدَادُهُمُ بالأكسمين البلارم لإنقاذ عياتهم يدقية

ويتخزين هذه المطومات بمكين إلكاذ الطفل في جالة تعرضه لمكروه.

أكد العالم البريطاني « ثيو جيميل » أن الامراض النفسية والعضوية يمكن علاجها بواسطة تفوير الالوان في المنزل أو المكتب.

أوضح الدكتور جيميل أن الدراسات التي قام بها منذ السنينات كشفت ان اللون الاحمر يعالج الاعتناب والكسل وضغط الدم المنخفض ويفتح الشهية نذلك بدأ أصحاب مطاعم الوجبات السريعة طلاعها باللون الاحمر لمساعدة الزيانن على سرعة الاكل والمركة

أما اللون البرتقالي فهو يفتح الشهية لذنك يفضل إستخدامه في حجرات الطعام المنزلية واللون الاصار ... يعالج أمراض الجهازين الهضمي والعصبي ويزيد ثقة الانسان في نقمه ، كما ثبتت فعاليته في تقوية جهاز المناعة وزيادة نسبة الكالسيوم عند كبار السن . اللون الاخضر يقيد في علاج أمراض القلب لانه يحقق الشعور بالانزان والهدوء لذا يستخدم في الاماكن شديدة الضوضاء .

وأخيرا .. اللون التركواز ( القيروز ) ويصل على تخفيف الحمي لاته يمذح الشعور بالبرودة ولمهذا يستخدم عادة في المستشفيات .

### بنزل الأحلام .. بالقطعة

أنتجت إحدى الشركات الإمريكية مضات من التصعيمات المختلفة استزل الأحلام .. هوت يمكن تقو مكن القطية المتعلقة والمعم و الحافظ حصب الطلب وتجهيز المنزل خلال ثلاثة أو اربعة أشهو على الاكثر ...

فكرة منزل الاحلام حازت إعجاب العملاء .. والبعض ينتقون ما يعجبهم من قطع منزلية ويتم تلميلها لهم حسب الرغية ثم إرسالها لهم حيث تد أر ايم الوقت والمال والجهد .

تنميز مشازل الأحلام بتوافر التصميمات المختلفة . والديكورات العديدة كما أن الشبابيك والإيواب والإشاءة تكون مناسبة للتصميم العام الملزل وتترج الغرصة للاختيار حمم ثوق كل ورد .

تتراوح تكلفة منزل الاحلام ما بين ١٥ ألفا إلى ٢٠٠ ألفا إلى ٢٠٠ ألف

ويمتاز المغزل بأن الشركة تضمفه لفقرة من الزمن صد «الرطوية والثاقل والسقوط وغيرها من التغليات التي يمكن ان تحدث به .. كما يمكن فك أجزاء المغزل وإعادة تركيبة في مكان آخر بعد ذلك .



# دودة العمايــة القمــح

أنظيف مجدي عام الطفاء التريطانين الفيدة كيولوية ميفيرة حدا طولها أقل من "ا الطلبية العين أن المدائق التكلفية للكتازل المسل تكفير لو قالله تقلك بالرخوبات (المسل الإ المسائل الرزاعية كانتها القائمة القائمة

تقوم شركة الجينات الزراعية بيريض

معنها تكثر خالة الهداد الدورة الحال الدي تعد وعلى الارتاع في العلي الخالة الدي تعد الدام ويركي تحد الله علي الحد المخترات العرب على المختر المواد حد محمد هذا الدولة بالهدائية الخروري مقاد العدادان الناس يعرب الدامات الجماعة الديارة المخالة المحمدة الدولة الدول

نماذج لمنزل الأهلام



التجت أهدى الشركات الامروكية شبكة جديدة السيارة حيارة حيارة من رف متحرك بلامص تقاليب بواسطة قوت الداسه على السطح النامع لان سيارة أو شاحفه . والإحتاج تثبيتها السي أن معدات أو معراميل أو تقليب حيث تعتمد معدات أو معراميل أو تقليب حيث تعتمد في ذلك على قواعد وأربطة متينة جداً طولها مترين .

### دواء جديد .. للازمات القلبية

توصل عدمن الطماء بمعهد الصحة القومية يأمريكا برناسة التكثور البيستين انهم حاولوا تحسين إنسداد الشرابين حول الطلب قلاموا يتوسيع شرابين أصفر تشكل النم الني الخلب بالإضافة إلى تتمية شرابين أغرى لاعادة تدفي المتر العادي الى القلب .

لكد الهم الجروا تجاريهم على مجموعة من الكتاب تم هذه شرايت الكويهم بيرويين شيهمي ألماك بدعام معلى مجلة الإنسانية وأساله مرة تدفق ولمدة قرر اليوم .. مما زاد من تدفق الدم بنسبعة أيام من الدلاج بالدواء الجديد .

# وقوم قريق علمي من الباهشن يمعهد النباتات بولاية نيوجر من الإمريكية بتجارب لجمع العطور من

يقوم فريق علمي من الباحثين بمعهد النباتات بولاية نيوجرمي الامريكية بتجارب لجمع العطور من الزهور وهي على القصن استئذا إلى رأى علمي . . وكد ان الزهرة تحتوي في العادة على ١٠ مادة عطرية تأخذ في التغيير والتلاثي خلال ١٥ ثانية من قطقها .

ويستخدم الطّماء في تجاريهم خلاقاً رجابياً رقيقاً يحيطون به الزهرة .. ثم يتم سحب الهواء منه بواسطة أنبوية رفيعة قطرها ٢ مرابي جهاز آخر يمتص زيوت الزهرة من هذا الهواء . تستمر هذه العطية أمدة العامة : ثم يقوم العطاء بعدها بلحص المكولات السخطة النسط الذي حصلوا عليه من خلال الترسع بعرضمات متوجة لها سرعات مقتلة ، حتى يتم قصل كل عطر على حدة .. ثم تمثل المكونات نصرية تركيبها التكييراتي ..

قَام الطماء بجمع حوالى • • ٢ توع من رواتح الزهور والثمار وأوراق الشهر . . ويتم التركيز بصفة غاصة على نوع الدر من الزهور بنيت في نهر السين ونهر الإسازون .

كما يحلول الأضاء من خلال تجاريهم التوصل إلى الطريقة التي تتألف فيها الزهور مع الطبيعة .. حيث تقوم من زفره ويتناع حطر خاص بها .. وتاركز الطبيعة وعالة الجوعلي الزهرة . . أنتطى مطورا مختلفة ، خلالا يختلف الحطر في الرياح عنه في الذي كما أن الضويضاء لها عطر آغر أما علما تتخلفت حرارة الشمس فلزهرة التج طهور اسهية يدون توقف.

يرى العلماء ومسلتين العطور إتهم أبو تمكنوا من التعامل مع الزهرة في مختلف حالاتها فإنه سيمكن العصول حلى عطور من الزهرة الواحدة يوازي ما تبصيل عليه من آلاف الزهور .

# أبحاث للسيطرة على الفشل الكلوى

نمح العلماء الأمريكيون في إستعمال يواء « تاكسول » لوقف إنستشار مرض « التكييم » الوارش الذي يؤدي إلى الفشل التدريجي في الكلي وإصابتها بالنمامل .

يقول الباحث دافيدور بمهد الطب التابع لجامعة كاليفورنيا في لومن الجلوم، أن التاكسول إذا تعاطاه الإنسان قد يؤخر أو ليفي الحاجة إلى إجراء عملية زرع الكلي

وتسوير ويمكند دافيد أن المعلاج أوقف تقدم المرض لدى قدران التجارب . . ولكنها ظلت مصاية بتلف الكلية الذي يقتلها في القهاية ، ويقحر الإبر بأن التلق قد حدث لأن المرض ظهر قبل تهرية التاكسول عليه . . ويسيب الندوب التي

يدرس فريق الطماء الآن مدى نجاح العلاج بالتاكمول . ويذهب الدكتور جارير جرانتهام رايس

ملسمة أيحاث الكلى إلى أن الدرامية تُعد خطوة هامة إلى الامام في الاتجاء الصحيح .. حيث تم لأول مرة وقف هذا المرض .

المرض يمديه وراثة جينات مشوهة وهي نوع سريع التطور يصيب الأطفال ويؤدى إلى الموت ، وترع المدر أكثر شيوحاً يصيب الكبار . . وتصف المصابين بالنوع الثاني تقريبابصابون في النهائة بالمشئل الكلوي يصناهن إلى إله را م كلم أه عصل دم



. جهاز تحليل البيانات بسيطة الاستخدام

# جهاز تطيل بيانات .. بالكمبيوتر !!

أنتهت شركة SLP الفرنسية جهاز « ستات لاب » وساعد على تحليل البيانات وإنخاذ القرار وهو. يصلح العمل على عند من انظمة الكمبيونز .

ويستطيع غير المتكمسين في الاحسانيات والطلبة أن يستطده وسهونة ويسر دون الحاجة إلى غيرة مبابقة . كما يساعد إخصائي تحليل البيانات على إستخلاص وتحليل البيقات لتحسين التحاليل التي تبت من قبل يواسطة أدرات حسابية وإحصائية تقليدية .

# ٣ أسباب لندرة الماء على الأرض

لعد تقرير لمنظلية الاطلية والزيامة الدولية ( (طال ) أن موارة العياد طبي سطع الاراض محدودة ، والكميات السويمودة ثابلة لا تزيد ولا تلكس بعادال ما «١٠٠ من هذه المياد معيري كيلو متر مكسب . وأن ٥٠,٧٠ من هذه المياد محيريمة في المنطقين القطييتين والمناطق المتجدة محيريمة في المنطقين القطييتين والمناطق المتجدة

وأن ١٣٧ إلف كيانو متر منصب من العياه العقبة يوجد في الالهار والبحيرات والسعود والترية والمستقصات والمغاف الهوي والكانات البعية . أما الفيفزون المتنهى: من العياه فهوجد في جوف الارض .

ان كَنْهَا النَّاء النَّتَاح لَلَيْشِ تَقَارَ بِنُحُو تَنْبِعَ ۗ أَلَافٍ كَهُو اللَّهُ مَكْمِياً فَي النِّلَةُ

أثار التروير إلى أن أطني الاعبار غاصة في المناطق الإستوالية تكبون إلا أم المواصف الشنيبية والرياج البوسيية -, إلا أن كميات كبيرة من الامطار تسقط فوق مناطق غير يرافولة وتعييم الامتفادة منهاء

أرجع التقرير تعرع الماء الي صدة أسباب وهي : وجود أسلان كفررة عاقة بطينجها تصطة فيها أخطار القرية ويتقطعة . مثل صحراء د "الكاما » أني امريكا الجنوبية القرير لم تصلفة فيها الإصفار على مدار خسس سنوات . أنه المناطق القابطة من العالم فالإسفار فيها أقل من ١٠٠ عليمين منوبها .

إن النشاط الاسالي وتدهور البيئة نتيجة إذالة الفابات والرعى الجائر يقض على قدرة الترية علي المتزان

زيادة حد السكان وزيادة الطلب على النواد لأيادة الصناعة والزراحة .

أروضح التقرير أنه في عام 19.5 قال إبدائين. استقدام أسيار هوالي أنه أخيار مكون متابع التوليد تضاعف هذا الرقم في عام 19.1 . ثم يتفاعله بورة أخرى في 19.1 ويلغ ١٩٠٤ قبلو متر متفات المتابقة يوقع التوليد أن يؤيد الاستهادات الماسي للقام بنشرة الأخرى عالى 19.5 ليفسل الراء 19.4 فيليان بشرة

الألات المستخدسة عبارة عن مجموعسة منحركة يعمل الكترونيا، وجدرة يرمل الليسترر، وتراع مزود يمقامان متعددة تسميع للعامل التكون حركاته دقيقة جداً.

الأثرية

12:11

بدأت شركة «كولين »

القرنسية المتخصصة ف

ترميم المبائى التاريخي

بالتعساون مع شركسسة

« وي . إن النستسدى »

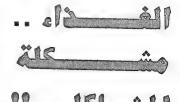
لصناعة الليزر ومراكز

بحوث الأثار التاريخية في

استخدام الثيزر لازالسة

الرواسي الضوليــة من

واجهات المباتى والتماثيل



عندما يتزايد عدد السكان في العالم ، فيجب سكان توفر لهم الغذاء الذي يعتبر مشكلة ثلث سكان العالم اليوم وأمامنا أمثلة واضحة من سكان العالم اليوم وأمامنا أمثلة واضحة من الصومال والسودان ، والتي تهدد سكان العالم الثالث يصفة عامة . أن عشرة الاف مواطن يموتون من الجوع كل يوم في بعض دول العالم ، وفي دول أخرى ، تجد النقيض فهناك شعوب تعانى من أمراض التخفة ، أو الموت من الافراط في تتاول المعام بكميات كبيرة ، أو الموت التخلص من الغذاء الزائد بالقائه في البحار .

# ١٠ آلاف من البشر . يموتون يوميا .. بسب الجوع !!

آل العالم في هناجة ماسة ألى زيادة موارده من العاماء الفائم أمن ما يتزيجه اليوم .. يعض العاماء ويقون إلى الفائم أمن العاماء ويقون زياحة الاتراشي بطريقة أفضل منا هي عليه الان لكن تشخير الفنادة الوليور، ويقولون إلياسا للحجوبة المنافقة بالشخيرة من الشعوب بطوعها والإساليب المنافقة الشروعية والإساليب المنافقة المنافقة المنافقة الإراضي القابلة الراضي القابلة الراضي المنافقة المناف

وهذه بعض المقترحات التي يراها العلماء في هذا الشأن :

### الصويات الزراعية

الرجاوية القصول على القفاء من الصويات الرجاوية القوية ، وفي هذه الحلة ، دا تكون في حلجة السر التربية ، وتستقيم استقدام الاتبيب التي تقوي متوصيل القفار الى الثبات ، من وصوف تعدد الشمس بالحرار اللازمة للشجة على مدار العام ، معرسها الألاثات تلك الصويات الترزيصية في الصحصراء ، أو في الإراض المناسبة الله المويات المناسبة في الصحصراء ، أو في الإراض المناسبة الاراض المناسبة الم

### المزارع السمكية

يمتن زراعة الإسماك ، مثل القبات ، كما هو الحال في المذارعة الإسماك ، ويتم فيها الشاه الإلحواض ، التربيعة الاسماك ، الإلحواض ، التربيعة الاسماك ، ويتم في الخال في الخوار في ترفيل القذاء لها ، وهصاد الانتاج الدوار في الميساء في هذه الميساء في هذه الميساء في هذه الميساء في هذه الميساء في الميساء في الميساء في الميساء والميساء والميساء ، وسوف قدم الدوارعون بالاسميون ، ويشوم المفارات بالقاء علما الإسماع في الهدر ، ويشول المضادات القاء علما الإسماع في الهدر ، ويشول المضادات القاء علما الإسماع في الهدر ، ويشول المضادات المناء



الأفارقة بموتون جوعا

### کرچمه:

توجد كميات وفيرة في الوقت الحاني من الاسماك في المحيط الهندى تكفي لاطعام الهند كلها لمالة عاماً فليمة .

وفى البحر المتهمد الجنوبي تُوجد كميات وفيرة من الاسماك تسمى ب ( الكربل ) ، من المستحيل استهلاكها جميعها .

واذا نظرنا اللي كوكب الارض ، نجد أن المياه

تفطى أكثر من ثلثى ( ٧٠ ) من سطح الكرة الارضية ، ويقد حجم الماء بحوالي ، ١٤٠ مليون كيلو متر مكعب ، معظمه ( ٢٩٠٥) ماء ملح في المحيطات والبحار . وتوزيع الجزء الباقي ( المختزن خارج البحار ) على اللمو

. مياه أرضية جوفية ٢٣٤٠٠ الف كيلو مترا مكعب ( منها ١٠٥٣٠ الف كيلو متر مكعباً ماء عنباً ) .

جِلْدِ وجِمد ٢٤٠٦٠ الف كيلو مترا مكسيا (منها ٢٢١٠ الف كيلو متر مكسب في القارة القطيبة الجنوبية ).



مياه في البحيرات ١٧٦ الف كيلو متر مكعب (منها ٩١ الف كيلو متر مكسب ماء عنباً ) . مياه مختزنة في الانهار ٢٠١ الف كيلو متر

مياه في الهواء الجوى ٢١،٩ الف كيلو متر

وتذكر في مقابل هذا أن ٤٠٪ من سطح الباسة أراض جافة تتراوح بين الصحارى الشديدة الجفاف ، والاراضى شبه الجافة أو التي تصحرت يقعل الاستقلال الجائر ، وهي أراض قليلة الانتاج . وتذكر لوبات الجفاف – أي شمح المطر \_ في نطاقات واسعة من القارة الافريقية ، وما أحدثته من جديد . وما خلقته من مجاعات شمنت أكثر من عشرين دولة الديقية في عام 1540 - 1546

### التوتر السياسي

ثم أن نقص الماء العذب في كثير من مناطق العالم أصبح من اسباب التوتر السياسي بين الدول المجاورة وخاصة الدول التي تشترك في أحواض المياه الجوفية . والخريطة الصياسية لمنطقة الشرق الاوسط نموذج نهذه القضية . والدول التى تشارك في الاتهار الكبرى كنجله والقرات والنيل ، والاتهار الصفرى كالاردن ، والليطاني والبرموك ، يقع بينها التوتر المبياسي بسبب التنازع على موارد المواه . ومن أسف أن العالم ثم يدرج بعد هذه القضية ضمن قائمة الاهتما الذى توجه اليه البحوث والدراسات العلمية والتكنولوجيا ، سعياً لزيادة حصة البشر من الماء العذب. فالاعتمادات التي تخصص لهذا ألجهد محدودة ، ولو زاد الاهتمام لاستطاع العلم أن يجد السبيل في الاتجاهات التالية ، وقى

١ \_ ايجاد تكنولوجيات اقتصادية لتحويل الماء المالح الى عنب لاستخدامه في الزراعسة والتشجير وتوجد تكنواوجيات لاعذاب الماء الملح يقصد الاستخدام المتزلى والاستزراع المحدود على نهو ما نهده في دول الخليج وحوض البحر الاحمر

٢ - ايجاد تكنولوجيات اقتصادية لضخ المياه الجوفية لمانستفادة من مواردها العظيمة وفي مصر مناطق شاسعية في الصحراء الجلوبية الغربية ( منطقة شرق العوينات وامتدادتها الى تخوم منخفضات الواحات ) بها امكانيات زراعيةً كبيرة اعتمادا على ضخ المباه الجوفية.

٣ \_ ايجاد تكنولوجيات الافادة من كتل الثلج الموجودة في تخوم القارة القضبية الجنوبية وجرت تجارب قرنسية سعودية نسحب كتل الثلج الى شواطىء المملكة العربية السعودية ، ولكن الدراسة ما تزال فق حاجة الى المزيد من الجهد

المأمول ان تكون القضايا المتصلة بموارد الماء العلب وزيادة حصة الانسان من موارد المياه ، ضمن اهتمامات العلم والتكتونوجيا في القرن الحادي والعشرين -

دائما كاتت تحوم حولها الاسطير لبشاعة شكلها ولكن الخفافيش حيواتبات لطيقة تصلف مع الثدييات وليس مع الطيور الأنها لا تلد ولا تبيض وهي تعيش في مواطن منعزلة قريبا من مصادر عذابها في الكهوف وعلى الاشجار الكبرة وهي حيوانات ليلية تنام في النهار وتبحث عن غدانها في الليل تعيش في مجموعات كبيرة تُعد بالملايين .

اكثر أبواعها بتغذى بالمشرات ولذا فهي فات مقع كبير للزراعة لها أذان كبيرة معقدة التركبيب دات هساسية عاليسة بالمسواج الصوتبة ترسل في الهواء اصو تا دات اطوال موجية بتراوح ترددها لين ٢٠٠٠٠ هيرتز ( موجة بتابية ) إلى ٢٠٠ هيرتز وبواسطة الصدى الراجع من انعكاس الأمواج الصوتية على الاشياء تحدد مسار طيرانها ونوعية

لت عمياء كما يظن الجميع ولكنها لا تستخدم عيونها لأنها لبست ذات أهمية في نمط سلوكها الحيانسي العسام وإن كانت تستخدمها في حياتها الخاصة

أنواعها كأثيرة وتوجد فمي قارات العالم تقريبا فمنها أنواع تتقذى علىي المحشرات وأنواع على الثمار ورحبق الأزهار وثالثة على الضفادع وأخرى « مصاصة دماء » تتفذى على دماء الحيوان والالسان. ولعل سيرتها الشجية المخيفة جاءت بسبب صفات هذا النوع الأخير كل هذا كان يعرفه علماء الحيوانات عن الخفافيش وأنواعها .. ولكن الذي لم يعرفوه من قبل وعرفوه أخير أ هو وجود أتواع صائدة للأسماك « الخفافيش

وقد اكتشفوا صفات خاصة فيها لا توجد في بقية الأنواع فهي تتميز عنها بوجود أقدام كبيرة وفكوك طويلة قوية تشبه المضائب تساعدها على التقاط الأسساك ، وأسنان كلبية طويلة تساعدها على حمل الفريسة . وقد استخدم العلماء مكشافات عالية

التردد ليكتشفوا سر صيدهب للاسمساك واكتشفوا انها ترسل اشارات تعتمد على الصدى وإن رجع الأصوات كان يرتد عن زعانف الأسماك التي تطلع عادة فوق سطح

والرجع الصوتى الدقيق يجعلها تحدد وبدقة سرعة السمكة واتجاهها فتضرب ضر بنها خلال أجزاء قليلة من الثانية

### بحبد بمهد صائح

كلية أصول الدين والدعوة

يتزايد الاهتمام بالضوضاء كاحدى صور التلوث في العصر الحالي تتبوة تفتد مصادره من طالب رات ووسائل اعلام والات تنبية الضوضاء بأنها الاصوات غير المرغوب فيها ولها الدرخوب فيها ولها المر جانبية بسبب التعرض

الضرضاء .. تقعب العجيد معسادرها .. وسيائل النقسل ودور اللهبو ومسرات العسوت

صعوية التخاطب :

عندماً يكسون مستسوى شدة الصوت في الضوضاء مرتفعا فأنه بحجب الاصوات الاخرى عن الأذن فيتحتسم أن يرفسع المتفاطبون الصواتهم، والاصوات المنقطعة أقل تأثيرا من

٢ - المضايقة :

لما كانت الضوضاء هي الاسوات غيدر الموات غيدر المرقب فيها فهم تسير المضايقة وكما ارتقع ممتوى الشدة أو التردد كاما زائت المضايقة ويالرغم من أن الاصوات المرتامة تؤدى للازعاج الا أن المهمى قد يشد الالتياء ويسبب مضايقة ليضا ولا سيما اذا اعترى على معومات مشوقة ليضا ولا سيما اذا اعترى على معومات مشوقة للضامع .

سامع . ٢ ــ تقليل الكفاءة ونقص الأداء :

قد يتسبب عن الضوضاء نقص الاداء وانخفاض الكفاءة كما تزيد نمية الحوادث . أ ... الصد :

التردد البالغ ٤٠٠ هرتز . ٥ ـ تأثيرات منتوعة :

 ١ - قد يشكو المرء من صقير الائن والدوار والفثيان .

 ٢ ـ تقص تشاط المعدة وأفرازات العصارة المعوية .

٣ ـ ضعف في الدورة الدموية .
 ١٠ الم في الصدر واضطرابات في الجهاز

الم في الصدر واضطرابات في العصيم والدوري .

ه - قصور في بعض وظائف الإيصار ... وتعير الضوضاء احدى المشكلات الواسا وتعير الضوضاء في المناز حيث وتكس البشر وتوجد المصانع ووسائل النقل المتعددة وتؤدى الى المصانع الجهاز المصيي السيطر على تشاط الكائن ومن الثابت أنها تؤثر على ادرار الإيقار للنو وطرياء بالا بورائي الجسم وقد تؤدى الضوضاء



زحام السيارات .. يؤدى إلى الضوضاء

# عواقيها .. القلق .. التوتر .. الصمم



• . وَمُكِيرٌ الصوَتُ صُوصًاء

فى المدن الكبرى للى صمم جزئي للانسان بإضافة الى عدم القدرة على التركيز وهنداك يعض الافسراد وستخدسون وسائل الا عالم ( الرابعو أو القلولويون ) استخداسا سيسا هريفون الصوت كلوراً أو يكثرون من استخدام أنه التلبية في السيارة عم رفع صوتها أن يتحدثون بأصوات عالية . ومن واجبنا أن تتخلص من كل العدال السية .

ا - وسائل النقل مثل المسارات والقطارات

### بئلم الزناتى إبراهيم الزناتى

وكذلك الطائرات .

٢ ـ عمليات اليثاء . ٣ ـ دور اللهو والموسيقي .

 الاتمان و الحيوان يما يذكره من اصوات غير مرغوب فيها .

مرعوب هيه . • ـ اجهزة الراديق والتليفزيون ومكبــرات الصوت .

وهنا تأتى أهمية النبات الاخضر الذي يغطى الارض في امتصاص الصوت عكس مطسح الصلب للاسمنت أو التبليط الذي يعكس ويسبب الضعيج .

ويتكفر الطساء أن تزليد الضوضاء بكلام الوقت سوفي إلى اللي حوالي المحالج والمعدى وكانت وَلَيْنُ مَنْ الاقتصاد والاثناج والله لو استمر ثلك في متاتبها على الالالي المسمع في سنة ١٠٠٠ يعلد متاتبها على الالالي بقصمع في سنة ١٠٠٠ يعلد فهر حديثا تعبير البيلة الصوائية بهمك علاقة بها رائفاتها من الآثال المتمرة لقوضي الاصوات الصاحات



داخل المقيرة .. بحثًا عن التابوت .

# وو دياء..ولي (وراي السماء) الا

هذه قصة (كنشاف العالمة الروسية ( تاتاليب بولوزماك ) عالمة الاتار ، لعقيرة قريدة بجنوب مبيريا على حدود الصون لم تصون وعمرها 
۱۱۱۰ منه حديث وجنت بها سومياه مجددة لسيئة من شعب البزرك ومعها مقتلاتها التي تعكس لذا صورة العصر التي عاشت فيه في منطقة ، مزاعي السماء ، كما بلاقي عليها شعب الطاق الذي يسكن حاليا هذه المنطقة ، الله عديا لله عدد العالى الذي يسكن حاليا هذه المنطقة ،

هذا الشعب يعيش عيشة بدوية .. وقد وصف عاداته إبن فسائل الوحالة الشهير عندما زار مداذ أكثر من الف عام إسنة ۲۲ م ) إلم المقتدر العباس الذي أرسله مبعوفا رسميا الفلافة العباسية إلى بلا الصفائلية والبلغار وقد سجل وقائح رحلته . في أم البلغان على شعب الطائ كلمة الطاق . وهذه الرسالة أفد مرارح ملكون عن الشعوب التركية والسبيرية التي كالت تسكل مبييريا وروحيا وأو اسط إلى السبيرية التي كالت تسكل مبييريا وروحيا وأو اسط اسيا فقد وصف الروس كما راهم وصفا الحيقا .

> تحمام فإذا مقلت تبيت رأيت تحيى و في قطعة واحدة من القلج حتى كنت انتبها من النار ) ووصف إين فضلان معينة النارك كما كان يطلق عليهم .. وصفا يتعاليق مع وصف العالمة (تقاليا ) الشعب النزرك أوعداد الطابي القدماء .. فقد عاشت حوافي ثلاث سنوات هناك الدراسة

مقابرهم ومعيشة هؤلاء الإجداد. وحدثنا ابن أضلان عن طريقة دفن موتاهم .. قائلا : إذا مات الرجل مقهم حقرو اله حقرة كثيرة كفينة البيت وصعدو إليه . فالسيس مرقطقته وضطفته وقومه وجعلوا في يده فدعا من خشب فيه فهه نبيذ . وتركوا بيين بديد ثناء من خشب فيه وعندما زار إين قضلان بلاد الطاي قال : رأينا بلداما ظننا إلا أن بليا من الزمهرير قد فتح علينا مله . ولا يستط فيه اللتج إلا يممه ربع عاصف شند . وإذا اتحف الرجم نقله مساجه وأراد برد . قال له : تعالى إلى حيث تنصف ، فار عندي نارا طبية ك . . وقال : وتخت أخرج مز-

مُ تبيدً ، وجاموا بكل ما له قبطوه معه في ذلك بَيِت ثُمْ أَجَلْسُوه قَيِه ، فَسَقَفُوا البَيِت عَلْيِه . وجعلوا فوقه مثل القبة من الطين . وعمدوا إلى دوايه على كثرتها فقتلوا منها منة رأس إلى منتي رأس إلى رأس واحد : وأكلوا لمعرمها إلا ألدأس والقواتم والجلد والنتب ، فانهم بصلبونها على عَشب . وقالوا هذه دوابه يركبها الى الجنة .. فاذا قتل إنسان وكان شجاعا نعتوا صورا من خشب بعدد من قتل وجعوها على أيره .. وأالوا : هؤلاء غلماته يخدمونه في الجنة .. ) .

### موسياء ناتاليا

(كَتَشْفُتُ العَالَمَةُ ﴿ تَأْتَالُهَا ﴾ مع زملائها سيدة مدقونة وملفوفة بقرو وهي راقدة على جنبها الانسر وعدها ناعم عنيه وشروهو عبارة عن رميم لحيوان اسطوري هو يشيه رميومات الوشم ى أكتاف سكان اليحر الاسود . وكان ط بها صورة وشع لتُغزَّال وهذه العومياء ته ثانى واحدة يكتشف على كتفها صورة هذا الوشم الاسطوري ، وكانت قد أكتشفت في مقيسرة ﴿ رونتكُو ۗ ﴾ [لا أن الوشم أند تعلل مع الزَّمن طوال

هُنَاكَ دراسات قد قام بها معهد قلاديمير كوياريف .. هيث اكتشف علماؤه ١٥٠ موقعابها مدافن .. ووجدوا أن معظم المقابر قد تهيت ولم

ويقايا اللموم

ه ماندة الطعاء

ييق بها سوى الحظلم . وهذا لا يعطى مطومات وأفية عن حضارة البزرك القديمة .. وكان زوج شَمَّةً ﴿ ثَالِتُمَّا ﴾ ضَبَّنَ بِعِلْنِتُ هَذَا النَّعَوِدُ ﴿ فَقَا إكتشف مدائن من العصر البرونزي عتى عهد چنكىزخان ، ومن بينها مقابر للبرزك .

كان الهدف رحلة ( تاتاليا ) هو إحياء التثقيب والإبحاث على نظاق واسع .. وكان إغنيار مدير سعهد الإثار الرواسية لمنطقية (يونسوك) ( UKOK ) لاتها ما زالت منطقة بكرا لم ينقب فيها أعد من قبل لا سيما وأنها متاهمة تعدود الصين وكانت في طريق المترير التاريخي .. ألما وجد بيعض السقاير أأواب حريرية من قيل معا يؤكد إنصال الحضارات والثقافات بين الشعوب . والعالمة الروسية (ناتاليا) ومعها أريق عث من طلاب العجيد عدد مو فسية أشقاص.. استقلوا طانرة هليوكوبتر طارت يهم فوق جبال وهرة وخطرة .. وحددت العلامة مكان الهيوط

بواسطة خريطة حيث حعات يهم الطانوة وكانت هذه الرحلة الاستنشالية مغاسرة .. فَقَد كَانَ الربيع مِثَالُكَ عَامُ \* ١٩٠ وَكَانَ مِعْسَكُرُهُمْ قرب النهر .. وهاولوا (كنت ما استطفة بعثا عر قَعَمة بِهَا مَقَابِر أَو مَدَاقَلُ لَمُونَى الْبِرُرِك .. وييتُمَا كاتوا يقتشون المنطقة حرلهم إعترضهم حرس



المومياء في طريقها إلى مثواها الاغير

الحدود الروس وأغذوا يقتشونهم ويتأكدون من فويتهم ووثائقهم والعا غزف رئيس المرس معتمم .. دلهم على منطقة بها مقابر .. وس هنا كانت صلتهم أوية بحرس الحدود الذي كان قدء لهم الخبر الطازج والاخشاب للتدالسة والاستحمام والطبخ داهل معسكرهم -

### ثلوج طوال العام

كان المسكر . . داخل أرض عشبية خالية من لاشتهار في وادي ( يوكوك ) على ارتفاع ١٠٠٠ فنرعد الحدرد الجنوسة لسسريا بجعهورية لطاي الروسية والتي تتمتع بالعكم الذلتي وحيث تغطى النُّلُوجُ جِهالها طوالَ العامِ . وجنوبها تقع الصين ومنغوليا في شرقها وقارَ اغشتان في

وهذه المنطقة في الصيف .. كالت خالية



لان الاهلى كاتوا يشتشرون في أملكن أشرو ليرعوا أغنامهم حيث الكلَّا متوفَّرا ... لكن في أَشْهَرُ الثبتاءِ .. كاتوا يعودون الى منطقة

( يوكوك ) قوجود العشب بها .. وهنـاك كاتت العواصف عاتية و الشمس حارقة في الصيف . وفي الشناء .. عاد شعب الطاي لمراعيه مع قطعاتهم الأرض ( موقوك ) وكالت الحرارة قد يِنْعَتَ ( . 30 ) ترجةً منويةً والرياح من شنتها كانت تكنسح التلوج من فوق للعشائش لترعى عليها الاغنام وتأكلها الخيول .

### ( مقابر .. فريدة )

كالت الثلوج تغطى المنطقة لاسيما فوق الرواني والنيسال علوال الصاد ، مقد المعصر الجنيدي . لهذا كان البزرك .. يقيمون مقابرهم كفرف تحت الارض بعد مفرها وكانوا يعرشون جدران العقرة بغشب الصنوير ويقطون العقرة هَف من الخشب ويضعون أوق المقبرة صغورا يارتفاع تسعة اقدانى فعتمما نهطل الاعطار وتدوب الثاوج تتساب العياء خلال فنحات الصخور وبين قيوانها للتوسد تفتها بتلوتة كناك من الجليد . وكانت هذه الصخور بمثابة ثلاجة دائمة لحفظ هذا الجليد من تأثير حرارة الشمس صيفا فيظل الثابوت داخل المقيرة في جليه دائم وهي أول سيف أخات البعلة في التنفيد. ن العقام المنتشقات مفرة وأزاح العلماء من قوقها الصفور والمثوا بصحوبة يخفرون في الجلبة الوقها .. ولما فنعوها وجدوا بداعتها هكلين عظميين بالمديسا أوريبه وأهاما لرجل عبره ١٠ سنة وفتاة عبرها ١٦ سنة . وقي صيف ١٩٩١ .. لم تستطع البعثة العثور ركوء لة قيمة علمية ، للشمع حلول الضيف النائل الكشفت طيرة من القرن الناسن قبل المهاد . ويبدو أنها أقدم اكتشاف عثر عليه في هذه المنطقة ولا تدل على أنها نخص البزرك وكالت محوياتها أد أسابها الناف لايها لم تكن صق الهذا لم تتحد بصفة دانعة فتظلت

وأتى على البعثة ربيع عام ١٩٩٣ متأخرة فطلت الجيال مفطاة بالثلوج حتى نهاية شهو قلنوا قايعين داخل أكواخهم الخشيية بالمصبكر وكاتت الثاوج السافط فوقهم لدرجة تم يستطيعوا فتح أبوابها لتراكم الثلوج خلفها

في الصيف . . اكتشفت البعثة مقبرة منهالك اعوة ٢٠ أوما على بعد تنسبة أسال من حدود الصين . وكالت المنطقة جميلة وجذابة وتقع فوق ريوة . ولما أزلعوا الصخور من فوقها .. لاحظت العالمة ( تأتالياً ) حقرةً في أحد أركانها وكات تس \* ﴿ مُعَا أُوحَى لَهَا بِالطَّبَاعُ أَنْ هَذَّهِ المقيرة قد نهيت وواصلوا العقر .

وفي اليوم التالي .. أخذُ أفرك البِّعثة يزيعون الثُلوج من فوق المقيرة وكانوا يسخنون المياء ويصبونها فوقها لاذابتها بعدما أزاحوا الغطاء عنها وكات الشمس تساعدهم بأشحتها لتدويب هذا الجليد المتراكم . وظلوا في هذه العملية حتى بدت تهم طلال مائلة فيه . يرواصلوا العبلية على



ظهر لهم تابوت طوله ثمانية أقدام ويجواره محددات

والمسادي والمسادية المسادية من الأسر والمسادي والمسادية في المسادية والمسادية والمسادية والمسادية والمسادية والمسادية والمسادية والمسادية والمسادية والمسادية المسادية والمسادية المسادية المسا

وفي شمال الجدار الخارجي للمقبرة .. وجنت خبول مسجة كستانية التحسر ويوجت بجماجهها البلط التي خلفت جروحا غايرة فيها .. وفي المعدة وجنت بقاياً اعتمام واشواك الصنوير . وأخذ العالم السؤيشري ( مأثنوس)

• قبل النقل الى متحف الارميتاج

عبة منها وقعصها . فاكتشف أن وقت الدفن كان في الربيع . وتجهال المعمورون ورجال الاعلام عشى المنطقة لمبطورا هذا الدمات الكبير ورهم البروفيسور ( أنا تولي لروفياتكو ) مدير معهور الافار، ولما شالله المصرة قال يعود ١١ إلها

وفي اليوم الثاني التراحث المساميسر البرونزية من فوق غطاء النابوت .. بعها رفعوه .. وكانت مفاجأة مذهنة فالتابوت منظره مطهر ولم تطله أبدى التصوص تهابي المقابر ،

معجزة .. فكل شيء لم يمس .

### مظوق غرافي

في المشرر فسياء يوم 14 يوليو 1414. . أغذات المردي المتكف عن أشسها أميرات عظام برز الشعد الأميران لأن المدردة الموسياء كانت واقدة التكف الإميران لأن المدردة الموسياء كانت واقدة على بينها الإمر وكن الكانت على المارو إلى الميارور على الميارور الميارور الميارور الميارور الميارور المياروران المياروران أسطورين عبارة راحية وهو كانت راحية وشاهر بزراني لامياروران أسطورين تراشي ... وهو شاهرازي ... وهو شاهرازي تراشي ... وهو شاهرازي ... وهو شاهراز

وأسبحت المومياء أمامهم في حالة جيدة رغم انتزاع بعض الجلد منها .. وفي اليوم التللي ظهر غطاء الرأس معتبلا ثلث التابوت . وهو من صوف اللباد المكسو . فوق هيكل خشيي .

رحة البلطون للمسكر هو في العساه . . ثم طدر التطبيرة خلال الإيام التالية ليتلمسوا إلياة محتويات الليودة القلطوة منه بخلالية والم القرود . وهي من جلا حيوان الذلك و لخصوا تريا كان تشتها . في جدو في الاركان و محه تشروة (جوثلة) سوف والدرطة في الويات يتساور ويحدام « وإنشاري» حرير أصطر وربعا كانت مقد العلاجين من الصين

### المتسوى الافتير

وضح أعشاء البحث المستد السوساء ...
فرق معلد غذيهة بعدما لقوما بالشأسا
الإيرش ... وراسوها فوق الكتافية الكادر مقربتها
الإيرش ... وراسوها فوق الكتافية لا يكن معلوها
الإسادي إلى حرف السي حرح حسب
بالمعشر ... وروشت المعلدة فوق زهور
بالمعشاء الدوية .. وقالت المتابة تعمله شعورها
قرر فعد المتلاقة المتراد عن المتابقة المتلاقة المتراد عالم متعربة المتراد ال

ونظلت المومياء بطائرة هليوكوبير تعطلت إحدى ماكناتها قصلت سلام فوق أمه العقيل . ونظلتهم شمالته وقد خلف البحو ظلمة كانمة كان مراحى السماء تضمع إحدى بناتها امتواها الافير في متحف الارميناج .

س (سلیمان یسری) بأدواته .. أعلن بصوت هامس: - اننى سوف أذهب للتزييت!

الدولية للرويوتات..

دهش (مراد) لأن صوت سليمان هذه المرة ..

هر (مراد) رأسه الأشيب .. علامة عدم القهم

قال في صوت هابس: \_ إن أعصابك

مضطرية يآ (سليمان) . أليس كذلك؟ . . لقد رأيت

نْنُكُ بِحِدِثُ مِنْ قَبِلْ . . إِنْ العِمِلُ سِنُواتِ طُويِلَةً فَي

سَاعة الروبوتات الكنبية.. لاشك يحنث هذا

ثم أحدث شرارة في مركز الكِلام للرويوت

ومن ثم يتمكن الروبوت من إدراكها..

لم صَفطٌ على جهاز ليزر صغير.. أصدر الرويوت تأوها.. غافتاً.. يشيه أتين الاتسان..

أردف (مراد) .. يحاول تغيير الحديث:

الذي يعمل عليه .. حيث تتحول الأصوات .. إلى

حنيتُه .. ولم يكن يلجأ للدعابة أبدًا .. سأله (مراد) متهييًا : \_ ماذا قلت ؟

وهو يلاحظ وجه (سليمان) المتوثر ..

هدر (سليمان) ثانية:

نېضات كهربية . .

والتصرف وفقاً لها ..

- اللي سوف أذهب للتزييت ا



 ... دائمًا يصدر الرويوت.. أصوائبً مثل: الانسان .. كاننات آلية عجيبة .. تغرج من كومة مِن الغردة.. تريث ليرهة ثم قال :

يا (سليمان) . . لم ييق سوى ساعة واحدة على موعد الإنصر أف من العمل ا لكن (سليمان) كان يتحرك فعلاً . . بيطء . . في حركات رتبية .. آلية .. إلى حيث يعمل .. (قوزي

قال له يصوت أجش: \_ زينتي !

قال (سلومان) وهو يقف منتصبًا :

... ثم أكن أعتقد أنك سوف تصاب بذلك الرافعي) . . المتخصص في التشحيم ..

فوجىء (فوزى) تعامًا .. وقال بدهشة بالغة :

- اننى فى حاجة التزييت.. ثم رفع نراعه

أليمر ي بيطو. وثبات .. قائلاً: م.. انظر باسيدي. إن مقصل هذا الكتف لايعمل بكفاءة .. زينه من فشئك! تضایق (فوزی) من هذا العیث..

انني أقول نك لأخر مرة .. لاتحاول أن تسخر ملي .. رد عليه (مليمان) في جدية : ـ ولكنى محتاج إلى التزييت .. وهذا واجبك .. أمسلُّه (قوزي) يجهاز التشحيم .. وقال وعلى

وقال بحدة: \_ أنصت إلى يا (سليمان).

فمه ايتسامة شريرة: ـ تقد طلبت نتك ينفسك ا

وصب الزيت بإفراط.. على الكشف الأيسر الرسليمان) .. فتساقط على قميصه .. وتقاطر من على مرققه ..

صاح (فوزی).. وهــو يشمـــر بصرور مقاجىء.. وينتظر فزع (سليمان): - لقد تم التزييت .. أيها الرويوت س - ١٤٤ ..

رد (سليمان) .. وهو يلف ذراعه بحرية: - أشكرك باسيدي . . إن مقاصل الكتف تعمل الأن

لق على كعيب بالضبط.. وخطأ ببطء.. والية .. تجاه الباب ..

تراك (فوزى) جهاز التشحيم يسقط من يده .. وهو يقول يدهول:

با إلهى .. إنه لم يكن يهزل! خرج (سليمان) من المينى ..

وسار في الطريق . الذي انتشرت على طوله المصانع الدولية للروبوتات..

كانت (ماجي شريف) تعيد ترتيب الأثاث.. كما اعتادت .. يسبب كرهها للنظام الرتيب .. وكان هذا هو السبب في أن شعرها أصبح أزرق اللون .. هذا الاسبوع .. والها تستعمل قلم شفاة

بينما في الاسبوع الساضي .. كان شعرها وشقتاها باللون الأخضر . . الزمردي . . المتألق . وقد كانت (ماجي) في الأصل سمراء .. ليست سمراء ساحرة .. وأكن يمكن أن نطلق عليها .. جداية .. وأنيقة .. وصغيرة النجسم .. ويارعة

كانت تريد نقل الأثاث.. في ممر مزدوج.. وتأمل ألايعتريش زوجها (سليمان يسري)..

على النظام الجديد .. ولكنه هتى الآن .. لم يعترض على أي شيء تقعله . . ققد كان دائماً . . هادلاً . . وديعياً . ورقيقاً .. وكانت تحيه ..

جذبت منضدة التليفزيـــون ٢٠ يوصعة.. الموجودة في ركن الردهة .. وتنكلت بصعوية من زحزحتها قليلا.

قال صوت مرتفع من خلقها:

- اسمحى لى يامنينتي .. بالمعاونة ..

استدارت مندهشة: \_ (سليمان) ؛ لم أسمعك وأنت تدخل.. لقد عدت إلى المنزل مبكرًا.. هل حدث أي شيء مزعج ؟

قال (سليمان) .. وهبو يرقبع منصدة التليفزيون من على الأرض.. بمعولسة..

ويحملها بين ذراعيه: ۔ ئم بحدث شیء یاسینتی

مُنَاعِث بِفَرْعٍ: - (سليمان) . . ظهرك . . لاشك أن معصمك قد التوى .. هلا أنزلتها إلى الأرض؟

استمر (سليمان) يحمل المنضدة والتليفزيون كما لوكانا يزنان كيلوجراماً واحداً .. وليس أكثر من مائنة كيلوجرام!

قال بصوته الأجش: - أين تريد سيئتي.. أن أضعهما ؟

قالت (ماجي) في تردد: - هناك عند الجدار .. ولكنك لن تتمكن من

حملهما طوال هذه المسافة ..

وقفت تراقب مايحنث .. وشفتاها مفتوحتان . بينما كان (سليمان) يذرع الردهة .. حتسى وضعهما بسهولة يجوار الجدار البعيد.. واستدار دون أن يلهث..

طرقت (ماجي) يعينيها في إعجاب شنيد.. وذهول.. وقالت:

 ن (سليمان) .. إن هذا غريب .. نقد كنت من قبل تلهث وتلن .. عندما ترفع مقعدًا وإحدًا .. قمن أين أتيت بكل هذه القوة الهائلة !..

أتنى مذهولة .. قل شيئاً .. لاتقف ساكناً هكذًا . قال (سليمان) بيطء:

 لاتنادینی باسم (سلیمان).. ولایای اسم آخر للبشر . . لقد أصبح كل ذلك باليا باسيدتي . . إن الامنم الذي وضعه المصنع لي.. هو الرويوت س- 11.

مرت فترة صمت..

نمعت عينا (ماجي) في بهجة وقانت: - لابد أن راتبك الشهرى قد زاد باحبيبي .. وقد تركوك تشرج مبكرأ.. لتحتفل معى بذلك..

ولاعجب من أرتفاع روحك المعنوية .. تجاهل (سليمان) كل ماقالته.. وقال بصوت

خايض: - لايمكن أبدأ:. أن يأتلف الروبوت مع سيده أوسينته . . بالمعنى الذي يعرفه الاتسان . . تضايقت (ماجي) .. من استمرار هذا الوضع

الفريب.. اندفعت إليه وهي تقول غاضية: - رويوت ا ما الذي حدث لك ؟

رد (سليمان) يصوته الآلي .. غير المألوف: - ماهي أوامرك ياسيدتي ؟ الرويوت س- ٤٤

خانمك المطيع أمامك .. ضحکت (ملچی) حتی دمعت عیناها .. وقالت يمرح:

 مدقتی یا (سلیمان) .. لم أعرف من قبل أن نديك روح المزاح هذه .. لاشك انك حصلت على ترقية .. أليس كذَّك ؟ .. حسن .. سوف تخبرني عنها فيما بعد . . والآن . . ما الذي تحب أن تتناولة في العثباء ؟

قَالَ (سليمان) يصوت رتيب أجش: الزيت رتبة ، ٢ .. المنقى خصيصاً للرويونات

إشعاعه النرى ٦٠. إنه الوقود المعلقال نطرازی..

استدارت وهي تقهقه إلى المطبخ .. ويحثت في طعام العشاء المجمد . . عن شيء يقضل تناوله ويعد خوس دقائق جلسا إلى المائدة.. وأشارت (ماجي) إلى وعاء يلوري..

وقالت مېتسمة : - هذا هو الزيت الذي تريده ياس - ٤٤

رفع (سليمان) الوعاء إلى شغتيه .. ويلع بعضاً منه . . ثم تقطه بقوة ا وقال . . دون اتفعال: - إن هذا ليس زيتاً باسبدتي .. إنه حساء غليظ القوام . .

نظرت (ماجي) يقزع.. إلى اللطخ التي تتاثرت قوق الجدار .. وظهرت مسحة من الغضب في صوتها: - ما الذي فعلته ؟

رد (سلیمان) بثیات: - أى منتجات غذائية بشرية .. تؤخذ إلى الداخل.. تسبب حدوث دائرة قصر .. وتلف شديد في أجهزتي ياسينتي ا

تريث ليرهة ثم أريف قائلا: - . . وَالآنَ قَانَ مَفْصِلَةً رقيتي . قد تصليت . من

هذه المادة العضوية .. ويجب تزييتها ! تنهدت (ماچي) في حصرة .. وقررت أن تنقيل

الأمور بايتسامةً .. على الرغم من غرابتها .. حتى ترى ماسوف تسقر عنه .. هذه التغيرات العجبية ! أخذ (سليمان) يسير بيطء تجاه خزانة العدد

والأدوات . . ويتناول جهاز تشحيم صغير . . وأخذ بصب منه زيتاً .. حول رقبته .. وهو يحرك ويلف رأسه .. في كل اتجاء . ولكن التسامة (ماجي) غالبت .. عدما فك

(سليمان) الفطاء المعدني العلوى .. للجهاز .. وأماله .. وصب يقية الزيت في حلقه .. وصرخت (ماچى) ..

قالت (ماچي) . . ووجهها مغطى بطبقة كثيفة من مسحوق الورد . . لاخفاء علامات . . وخطوط القلق:

 أحل بادكتور .. إن زوجي يعتقد أنه روبوت .. صمتت للحظات ثم استطردت قائلة

... لقد رفض النوم في القراش نيئة أمس .. ووقف في ركن الغرفة طوال الليل .. مثلما يفعل الروبوت.. ساكنا لايتحرك..

توقفت وهي تلهث .. قال الطبيب النفسي في همس : \_ اهدئی یاسیدنی ..

كان الدكتور (مجدى رياض) .. ذا وجه بشوش.. وابتسامة هادلة.. ومظهر ينم عن مهنته .. أنيقاً .. هاديء الطبع .. موضوعياً .. غير عاطفي أو القعالي .. عميق التفكير .. ثاقب الرَّأَى .. قَادراً على اقتحام غابات وأسرار العقل لبشري .. بيمر .. وثقة .. واقتدار .

كانت كل الحالات التي تعرض عليه .. هامة طبياً .. ولكن يجب ألايشعر الطبيب النفسي .. بالرثاء للمريض .. أو المقربين إليه .. على الأقل من الناحية النظرية ..

ويالرغم من هذه المقبقة الواقعية .. فقد شعر الدكتور (مجدى) بالرثاء لـ (ماچى شريف) .. إذ كانت تعالى مشكلة صعبة ..

ارتد إلى مهنته الطبية .. ورغبته في مساعدة الأخرين .. على الشفاء .

قال بهدوء مهلى: .. ما هي المدة التي عمل فيها زوجك .. في مصنع

أكرت قليلاً ثم قالت:

.. يُسع سنوات وعدة أشهر .. كان مسنولاً .. عن ضبط وتشغيل وحداتهم الصونية .

تريث د . (مجدى) لثوان . . ثم قال بتؤدة : ـ هل احتاجت وظيفته .. أن يتحــدث إلــــ الروبوتات .. ويردون عليه ؟.. أن يطمهم شنبناً ما ؟ .. أن يدريهم على قهم لفة الاسان .. بعد أن أصبحت البرمجة بالصوت البشرى ؟

هزت (ماجي) رأسها علامة الايجاب . قائت وهي تتذكر:

- كثيراً ماكان يقول لى .. كيف كان نتك غريباً .. يرغم انه قام بهذا العمل ألاف المرأت .. انه عجيب حقاً . . أن تجد آلة متطورة تحدثك . . وترد عليك .. ولها عقل صناعي .. وكان معتاداً على تسمیتهم «هو» و «هی» .. کما لو کانوا من البشراأ

تمعن د. (مجدى) فيما قالته وردد لنفسه: - تطور بطيء للدوافع . والخصائص الشخصية مع إعطاء الروبوتات شكلاً بشرياً في عقله .. ولكن ذلك لايضر إلاإذا..

رفع صوته قليلاً ووجه هديثه إلى (ملجي): - أخبريني .. هل كان في أي وقت يشعر بالقلق على الروبوتات ؟

تساولت: \_ قلق ؟!

- أعنى القلق في التعامل مع هذه الكائنات الآلية الشبيهة بالإنسان ؟ فكرت (ماجي) قليلاً ثم أجابته :

- كنت أمنكر منه دائماً في هذا الشأن .، ولكنه



كان يأتي أحياناً إلى المنزل عصبيا .. ويقول لي .. انه قتل لتوه روبوباً !! تساعل د . (مجدی) فی دهشة بالغة :

ـ فتله ؟! استرخت (ماجي) في مقعدها.. ونظرت طويلاً إلى د . (مجدى) . . قبل أن تجيب:

 إن بعض الروبوتات .. كان يصاب بالتلف.. بسبب خطأ صناعي . . بحيث لا تستجيب الوحدات الالكترونية .. بالطريقة الصحيحة .. وكـــان (سليمان) رسميهم «البلهاء الأليين» .. ويالطبع لاتكون لهم قيمة تشغيلية عندلذ.. واذلك كان عليه أن يرسل شرارة كهربانية .. خلال وحدة المخ الصناعي .. المصنعة من الرقاقات العبوية لحرقها تمامأ

· مستت لعدة ثوان .. ثم أضافت قائلة : ... وكلما فعل ذلك .. كان يصاب بالأرق .. وبالأحلام المزعجة في تلك الليلة .. كما نوكان

قَد قَتَل انْسَانَا حَقَيقَياً ! حلل الطبيب النفسي كل ذلك في عقله .. لمدة

دقيقة صامتة . لاشك أن هذه أغرب حالة عرضت عليه... خلال تاريخه المهنى الطويل .. وكانت تحدياً لقدراته .. وخيرته ..

قال بتردد: \_ ثعل تقمصه اشخصيــة الرويــوت.. كانت الطريقة الوحيدة لهرويه من عمليات «القتل» هذه .. إنها الوسيلة لتكفيف «عقدة النَّفِ» لديه قالذي قَتَلُ الروبوتات .. هو (سليمان يعري) ..

وليس الرويوت س- 23 .. ثم استطرد بعد عدة ثوان:

\_ .. أجل .. لقد حرره ذلك من الشعور بالثنب.. كان هذا التبسيط الطمى لصالحها ..

إذ يسمع الناس هذه التعبيرات الدقيقة .. المحددة.. ولكنهم لايقهمون أبدأ.. التشخيص الحقيقي للحالة المرضية .. خاصة في علم التقس! قالعواشف المشوهنة .. والأصاسيس المضطرية . ألتي تتراكم حتى تصبح كالهرم .. تُصَطِر الطبيب التقمي، لتملق هذا الهرم،. خطوة .. وراء خطوة .. بيطء .. وثيات .. وثقة ..

وحرص . . أملا في الوصول إلى قمته . . كانت الحقيقة المتصوصة.. أن (سليمان بمرى).. أصبح انساناً مريضاً .. نفسياً .. والأشك أن حياته في الأونة الأخيرة.. أصبحت سلسلة من مجاولات تجنب التعليقات.. من كل شخص يقابله .. قاتل الرويوتات ! تماماً مثل ..

أكل لحزم البشر ا إن ذَلِكَ خُلِقَ لنبِهِ الشَّوقِ.. أو الحنين.. والأحلام .. التي لايمكس تحقيقهما .. إلا في الخيال .. وأحلام البقظة . أن يصبح رجلاً قوياً جداً .. قانقاً .. أقوى من

أي شقص الحر . . أن يصير كالروبوت . . هذه هي الطدة النفسية .. التي تكونت لدى (سليمان يسرى) . . ومن البيانات الروتياية التي سجنتها أولا الممرضة (بثيثة كامل) .. اتضح أن (سلیمان یسری) وزوجته .. لم بنجها أطفالا..

وكان الصيب (عقم) سليمان . وقد كاتت (ماجي) السالة طبية .. لاشك في ذَلك . . فقد أحيته يرغم كل شيء . . ولكن في أثناء لعظات عدم السيطرة على نفسها .. لايد أن يعض زلات اللسان .. قد الطلقت - رغماً عنها -من شفتيها.. تعيره نعدم إنجابه أطفالاً 1 ويعد ذَلِكَ أَثْرِ الروبوتات في مقر عمله .. التي تتأوه كالبشر . . في أثناء «موتهم» . . بين بنيه . .

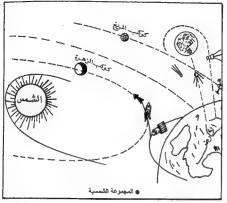
الضعف .. والعقول الصناعية للكاننات الآلية المدمرة .. وعدم إنجابه أطفالا .. سعقه تماماً .. أجل .. تراكمت ألثنوب .. قوق بعضها .. وارتقع الهرم.. حتى حطمته قجأة.. ويقسوة بالغة.. أعياء أكير من قدرته على الاحتمال !

طت مشكلة (سليمان يسرى) .. بخطوة واحـــدة.. قالروپوتـــات لم تكـــن ضعيفــــة.. ولاتستطيع إنجاب أطفال.. تماماً مثله .. وأخيراً الرغبة في التخلص من ذلك الشخص . . البغيض الضعيف.. (سليمان يمرى) .. القاتل.. كان في نتك خلاصه .. من كل مايؤرقه . .

لاشك أن هذا هو التصور العام.. للموقف المعقد .. المطلوب مدير غوره ..

## العدد القادي





# نبوتن نجح في تطبيق العلاقة بن العجلة ومربع البعد على الأرض والقمر

بنى اصحاق نبوتن موده الاكبر على اكتشاف التناسب العكس في النظام الشمسي بين العجلة ومربع بعد الكوكب عن الشمس وطبق هذا الاكتشاف البارع بنجاح علي علاقة القدر بالارض ، وبيساطة شديدة ققد رأى العلاقة بين جائيلو التي مقدارها المسافة على مربع الزمن وبين قانون كيلر الذي مقاده أن مكتب بعد الكوكب عن دورانه حولها بساوي مقدارا ثانيا:

د . صلاح مید

وكيل كلية التربية للدراسات العليا أور سعيد جامعة الكتاة

والذلك قسم قانون كيلر على عجلة جاليليو .  $\frac{R'}{R'} + \frac{R}{R} = R'$ 

وهكذا حصل نيوتن على العنّصرين الاساسيين في قانون كيلر المتناسيين تناسبا عكسيا بحيث يكبر أحدهما على مصاب الآخر وهما العجاة ومريح البحد ، ولهذا قال نيوتن إله وقف على اكتاف الممالقة قراى اكثر ! ويذلك بكون لدينا :

 $\frac{R}{T^{\varepsilon}} \cdot R^{\varepsilon} = \frac{R^{\varepsilon}}{T^{\varepsilon}} = \frac{-i d^{\frac{1}{2}}}{T^{\varepsilon}}$ 

وحين طبق نبوتن نفس العلاقة بين العجلة ومربع البعد على الارض والقمر كان من الطبيعي أن يتجح تطبيقه .

النظام الشمسي :

تكن ما الذي تريد أن تصل اليه بعد هذا الشهيد الضروري تريد أن تصل الى أن هذاك تناسب الضروري تريد أن تصل الى أن هذاك تناسب على بطالحة المتعلقة المتعل

والان للتأمل قانون المجموعة الشمسية والان للتأمل قانون المجموعة الشمسية بيماطة شديدة منرى أن حاصل ضربه مربع المرعة الدورانية لاى كوكب في بعده عن الممسوى نفس الثابت بالمدر والثالية ، الشمس يوملوى نفس الثابت بالمدر والثالية ، المدينة على 22% المدينة المدينة على 22% المدينة المدي

ولان مريع المرعة هو  $\frac{R}{2}$   $\frac{2\pi R}{2}$  فإن حاصل ضربه في البعد R يعطينا كيار للنظام الشممي بجميع كواكبه حيث :

 $\frac{4 \pi^2 R^3}{T^4}$  .  $R = 4 \pi^4$  .  $3.4 \times 10^{10}$   $\frac{m^4}{S^4}$  . m

اندماج ظاهرتي الجاذبية والك

 $\frac{R^{s}}{T^{s}}$ ,  $R = 3.4 \times 10^{10} \frac{m^{s}}{S^{s}}$ , m)  $V^{s}$ ,  $R = 4 \text{ m}^{s}$ ,  $8.6^{10} \frac{m^{t}}{s^{t}}$ 

إىن عاده العام 8,6 × 10 أو مربع سرعة الضرء في الفراغ ، أي أن

 $V_1 \cdot R = 4 \pi^s \cdot C^s \cdot m^s (g_1, m_1)$  $V_1 \cdot v \cdot R = 2 \pi \cdot C \cdot m^s \cdot v \cdot v \cdot v$ 

وعند اقرب نقطة ممكنة من مركز النظام الشمسي تكون. ع. لا قد سغرت كثيرا واقتريت قيمة ٧ من قيمة الثابت ٢٠٠٤ وبذلك بمكتنا ان نكتب:

ومما يؤيد ذلك أن الجذر التربيعي لبعد عطارد وهو أقرب كوكب الى الشمص يبلغ A 240624 أي أي 240,624 K.M ومكن أجمالي R عند أقرب تقطة من المركز المشترك النظام

### النظام الذري

والواقعة أنسا نستطيع أن ناكسد معدة العلاقة 7. 2× 2 ملى مسئوي النظام الشعمة الدري الدولة مع المسئوية النظام الشعمية بدولة كما أن مثالة تشاميا كمسيا بين الطول العربي ٨ و الطبائلة ٢ و هذا التناسب العربي ٨ و الطبائلة التناسب كمي والمنح ٧ و أن المصافحة الشرة و يبن ١٠ أن المصافحة الشرة و يبن ١٥ أن المائة المناسب عكسيا مع طايان وهذه أنها لك ان ان أن أنه المناسب عكسيا مع طايان وهذه الجان كل ان عكسيا مع طايان وهذه الجان كل ان بالمناسب عكسيا مع طايان وهذه الجان كل ان بالمناسب عكسيا مع طايان وهذه الجان كل ان بالمناسب عكسيا مع طايان وهذه الجان كل انجاب

يبالفعل فقارح ٣ في قضي الوقت .
ويالفعل فقارح النواة الذرية يتحدد بعد أن قرب الإلكترون من مركز النقام في مداراته أو مستويات طاقته بها يقتسيه أو يبيئة من فرقراته أو أشعة ١ السمي بقراحي طوالها الدوجية بين ١٠٠٠ - 10 أما في داخل النواة الذرية بين المراح بين ١١٠٠ ما أن داخل النواة الذرية بين يراوح بين ١١٠٠ ما أن ما المناقب أن وتبدأت بين راوح بين ١١٠٠ ما أن موقرة النها لمنا أن مجينة أن مجينة لائمة جاما الذن لها أقصر طول موجي أقصات لائمة جاما الذن لها أقصر طول موجي على

الرز قالمدارات أن مستويات الطاقة خارج ( الدرة و داخلها أيضا تلاقة الضوية قد الدرة و داخلها أيضا بدرا تلك المنافقة الضوية المستويا من الله الطاقة الشوية تبلير قبل المستويا مع ١٠ هي المساوية المساوية المساوية المساوية المساوية المساوية المساوية المساوية المساوية على مسلوم أن يصدق من يصدق مان يصدق من يص

الطاقة الضوئية تتمكــــم نى مـــدارات النــــواة

والتباعد بين بروتونات النواه ذات الشعنة الموجية . لكن استمرار تزايد طاقة الذيذية مع الاقتراب

من مركز الثواة ويصوله الى حدة الأقوام في مركز الثوام في مورد المقر القود بدأة القوة التواجئة التي من مورد القراض بد شدة القوة الإطلاق الذي يعدله تصوير التقليد على التناقش الذي يعدله تسابق من مورد التقليد على التناقش المناقبة المنطقة الحافل الدواة المناقبة المنطقة الحافل الدواة المناقبة والمناقبة والمناقبة والمناقبة والمناقبة والمناقبة والمناقبة المناقبة والمناقبة المناقبة المنا

 $R = R_s A_s^!$ 

يون .... 100 -- 100 من أصغر الاثنية ختى أكيرها .

يمضي ذلك أن الغرابة في اللوة غير العادة المناسك جسيدات القراب طرابي الم طول مطاور « غير عادى به موجهات بقار الغراء معا بعنى أنهنة أمرر الطاقة الرمية البلينية بالمواقع منهن أنهنة أمرر الطاقة الرمية البلينية بمن وجسيمات الثواة ، غير عادى » في القوة بين جسيمات الثواة ، فيترفيات في فوت التماسك لبن مسيوساً أقرة وأضا سبها قيمة العرب في طال المواقع المركزي وأضا سبها قيمة العرب في طال المواقع المركزي عما هو خارج التماشة أو حتى قوة واهدة تقافية والمواقع المركزي المؤرد علمة والمواقع المركزي المناسكة المؤرد علمه والمرة المؤرد المعدة والمرة عدرا المركزي المناسكة المؤرد علمه والمرة المؤرد علمه والمرة المؤرد علم والمرة المؤرد علمه والمرة المؤرد المؤرد علمه والمرة المؤرد المؤرد علمه والمرة المؤرد المؤرد المؤرد علمه والمرة المؤرد علمه والمرة المؤرد المؤرد

يؤكد هذه القوة الواهدة لا في النظام الذرى وحده بل في النظام الشممي أيضا أن التناسب العكمي الواضح بين ١٧ و R في تركيب النظام الذرى يؤدى الى نفس النتيجة التي حصلتها عليها

من تحليل فانون الحركة في النظام الشمسي حيث : عدت :

 $=\frac{w}{2\pi}$ 

2 w = 2 π . C

. V = 2 \* . C

إن فتسليفنا بالتناسب العكمي بين R و N الد أدى إلى هذه التنجة التي تثبت بدقة أن النظام الدول مع في الوقع نظار شعبي معمقر وأن الطاقة المنظلة المن هي نفس الطاقة التنظامين هي نفس الطاقة التكوي منطاطية التي فيونت بخير الثالث محمودية بالمنشر والثانية حين خطالة المالانين تجلير الثالث محمودية بالمنشر والثانية حين خطالة المالانين المنظرة إنسا معامري القائمات التحليلة لبرسية الواليدين ما يتعامل التحليلة المنظرة إنسا هما مريع السرعة والبعد وليس التحكيلة والمنظرة المناسبة عن التخطيقة برسيط التحليلة والمحلول نفس الثاني يؤدي مصروة الشعابان المناسبة التخالية المناسبة المنظرة المناس المختلفة المناسبة عن التخليقة بمناسبة التحاسبة المناسبة عن من التخليقة بالمناسبة المناسبة المن

ابعد واوضع. واهم تتيجة تحصل عليها الآن هي أن النظامين النزى والشمعي يتمان فانونا واحدا هو ان المرعة الدورالية عند أقرب نقطة للمركز فيهما هي مرعة الضوء في الفراغ مضروية في الثابت الكوني لاعظم ع الكوني

 $V = 2 \pi \cdot C$ 

### أحدث البحوث العامية في مجال تعدين واستخسلاص المعادن

رئيس مرقد الد توقيق رفعت بولس نائب رئيس مرقز بحوث وتطوير الظلزات في المؤتمر العالمي لهندسة المعادن الذي عقد يجامعة نيقادا بالولايات المتحدة الامريكية ممثلاً لمصر .

ناقش المؤتمر أهدث البحوث العلمية في مجال التعدين واستخلاص المعادن -. وكذلك عرضاً التعديث المعديث في مجسال الاستخلاص الإستخلاص الإستخلاص الإستخلاص المحافظة على البيئة .
المحافظة على البيئة .

والاجهزة المحدية الاستخدام الكمبووسر والاجهزة المحديثة الاشتاع أجدوا أسواع الركاؤت معادين المحتقلة وطوق مطابعة المختفات والاستقادة منها مع الأخذ في الاعتبار الوضع الاقتصادي المستضور في اسمار الخضات المختلة وذلك بن خلال الكثر من ١٠٠ بحثاً ملحنة من ٢٤ لولة .

هرومفناطيسية تحت لوا، واحد

تعتبر الشمس أساس كل مصادر الطاقة على وجه الارض واشعاعها عبارة عن أشعاع كهرومتناطيس محمل بطاقة عالية وتمثل الاشعة العربية منها ينسية حوالي 24٪ من شعاع الشمس وتمثل الاشعة تحت المعراء ينسية حوالي 60٪ وحوالي ٨٪ اشعة فوق ينفسيجية ويفترق حوالي 60٪ من الاشعة الساقطة على سطح الارض غلاف الارض وحوالي و ١٪ اشعة منكسة والساقي وهو يمثل بحوالي ١٠٪ يوسكس في جزئيات الهواء والماء والاترابة المنتشرة في الشلاف الجوي للرض أو الانعكاس في القضاء الكوني .

وبالنسبة لساعات السطوع فإن عدد الساعات في المناطق المثالية لاستخدام الطاقة الشمسية السياشرة حوالي ٢٣٠٠ الي

\* • • عاساعة سنويا وأقصى المعدلات التي يمكن إمتصاصها في المتعلق المثالية بتراوح بين \* • • • \* ألى • • • • كيلو في المتعلق المثالية بتراوح بين \* • • • كيلو و ١٧٠ كيلو و الساعة المتمر فإن متوسط الإنساء للمصر فإن متوسط الإنساء الشمسي في مصر يمثل بحوالي \* كيلو والتاساعة الماليون و وهو وحير من أعلى المعدلات في العالم والطاقة المعددة لتميز عن مصادر الطاقة التعليدية \* (البدولات والمتحددة لتميز عن مصادر الطاقة التعليدية \* (البدولات مستخذة و هي جديدة لوجود تقنيات حديثة مرتبطة بها غالم المتعددة المتحددة المتعلق بها غالم المتحددة المتحددة المتعلق بها غالم المتحددة المتحددة المتحدة المتحددة ا

# الطاقة الجديدة والمتجددة .. هي الأفضل !! السفانات الشمسية .. إحتملاك مناسب

# طاقة الكتلة الحيوية .. وضرورية للبيئة !!

تشكل الطاقة الجديدة والمتجددة في الاستخدام غير المباشر الطاقة الشمسية وتحويلها إلى عليه من المتحدام والإمامة مثل المتحدام المتحدام المتحدام المتحدام المتحدام المتحدام المتحدام والمتحدام المتحدان المتحدام المتح

### الطاقة الشمسية

### اولا: السخانات الشمسية:

بین الجدار رقم (۱) نظر حجر الفتی حال سند المنطب حال منذلسی مسخالت المبدار الفعید الفطاری و تحجم الاخلال الفهر بناین المقابل الم و بناین المقابل المعرف و بهلاحظ من المدون الله بخطران عام ۱۰۰۰ قرفته من المدون المنطق المسابق المسابق المسابق المسابق المنطق المنطق عمل المدون عمل المدون عملان المعابل بينا المنطق على المتحدام المدون عملان المدون عملان المدون عملان المدون المدون المدون عملان المدون المدون المدون المدون و المدون المد

ثانيا : الخلايا الفوتوفونطية :

تستخدم فكرة الخلايا القوتو فولطية للتطبيقات

### جدول رقم (١) تطور حجه الطلب على سنفائات العياء اللتعسية للققاع العنزلى والتجازى وحجم الإعلال الكهريائي لمقابل له . مجم الاجلال الش السئة المجتمع الصاعد الوفرفي الاستهلاك اللسبة المتوية الن للسقاتات مليون لك و س الاستهلاك القوط 1.244 SAVA" ..... EOYA 1446 14440 1943 -44.4×4"; \$ +.14Y 1447 PY.Y.Y PSA in 14.444 4544 1566 401 ... F . A . A . 1 Y 1 1544 41,13 . : 134, et# -ELS, ASE -411.YX1 1.0:711 184. TPPAY . 14,741 1997 AAA, 176. YY4,044 141.4447 1998 EAT, A . PT. 1. T. 1 R. . Wie. 044.EVa 417.000 1555 +\* 41. X. X. 4. 114,446 1455 434,414 1. 1. V. f . 1740 AB 1950 ME . 4545. 1445434 4:345.4% 1993 #125-A.A. 44A.V41 STALLTS 1459 49. 194 1,44458 4.41.75 1444 Y. 3.7 4. 74. JAY ... 18 382,000 1444 144.441 E Y 1/2, 34 LAMA, WAY

الكهربائية حيث يمكن تحويل ضوء الشمس وعادة ما تتكون الخلية الكهروضونية من فلز مباشرا المن طاقة كهربائية دون وجود أن وسيط السنيكون الذي اضيف اليه بعض الشوانب لتغيير

### على محمد المراكبي

جهاز تخطيط الطاقة

صانصه الكهربانية وتصنع البطارية الشمس حبث تتكون من عدد كبير من الخلايا متصلة مضها ببعض على التوالى ويستمر التيار كهرباني في السريان في هذه الخلية طوال فترة مرضها لاشعة الشمس وتستطيع البطاريات غُمسية أن تحول ١٠٠٠ وات من ضوع الشمس ي ١٨٠ وات من الكهرباء ويذلك لا تزيد كفاءة ذُه البطاريات عن ١٨٪ هي كفاءة قلبلة نسبيا حائبا فقد أظهرت خطة وزارة الكهرباء أنه توجد مكانية إستخدام وتركيب نظم خلايا شمسية قدرة إجمالية تقدر بحوالي ٣٥ ميجاوات لتوفر بوالي ٢٥٠٠٠ طن بتسرول مكافسيء عام

طاقة الكتلة الحيوية

تتوك طاقة الكتلة الحيوية بواسطة معالجة غايسات الاتسان وروث البهائسم والقعامسة والمقلقات بأنواع معينة من البكتريا ( يسمح ينموها هذا الوسط ) حيث تنشط لتولد غازات يمكن حرقها والاستقادة متها كمصدر حرارى

رخيص وأهم هذه الفازات هو غاز الميثان

إنتاج مصنع المحركات للهينة العربية للتصنيع

(١١٤)) وهو غاز خفيف سهل الحرق هيث لا ينتج عن حرقه أي ملوثات سوى غاز ثاني

HN5000 HN3500 100 11. لمي عدد ثقات دوران ( ثقة/دقيقة ) Y. E 1.40 طول الريشسة ( متر ) عدد الريش ( ريشة ) ٦ 1,0 زاوية الالتواء على بعد ٥ متر من مركز الدوران ( درجة ) 170 قطر المضمّة ( مم ) ٨٠ Y .. - 1V. 11. .. V. طول مشوار المنحب ( مم ) 14 11 إرتفاع البرج (متر) 1.0 سي آخرة (حصان ) 4.1 رعة البيح لبدء الدوران ( متراث ) 15 رعة الربح لبدء الاتمراف الآلي ( مُتر/ثلبة )

مواصفات نوعين من النربينات الهوانية لضخ المياه الجوفية من أعماق تصل إلى ٥٠ مترا من

معدل ضبخ المياه الجوقية من عمق ١٠ متر .

	م"/ساعة	معدل ضبح المياه م"/ساعة	بمرعة الهاح متر/ثانية
i	1,7	1	
l	, 4	♠ 1, *	
ł	11	1 14 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	and the state of t
Ì	70.3	The Sylvenie	
	" de la	The state of the same	يَبْعِيرُ الرِّمَدةُ بِالطِّلْبِيلَةِ ( جَنْوهُ مُصِينَ )
1	C. T. W. W. T. Co.	<b>"阿斯斯斯斯斯"</b> 。在15年10年	Committee Continue Committee of the

جدول رقم (۲) تقدير الطاقة المستفادة باستخدام الفضلات الحيوية الوحدة أنف طن مترى آلف طن يترول مكافى

الطاقة المستقادة	كفاء ةالتعويل طن يتر ولى مكافىء	للمحتوى العزارى طن يتزول مكافىء	الكمية السننسة كوقود	الكمية المتاحة	الامنع
					المصدر
44.	A	£Y++	1	****	المخلفات
T.A.	٨	ya.	10	****	روث حيوانات
4	1 .	Y + +	_	-	طاقة حيوانات
					العميل
_	-	_	_	Ye.	الصرف الصبحى
_	_		-	Y	القمامة

هـ دول رقم ( ٣ ) الحسابات السنوية المتوسطة لحسابات طاقة الرياح في مصر

المبسرعة متر/ثانية	قدرة الرياح وات/مثر مربع	القسدوة
اقل من ٤,٤	اقل من ۱۰۰	1
4,1 - 1,1	10 1	Ψ
1,0 7,0	Yes = 10+	۳
7 0,5	701 - 711	4
7,5 = 7	T++ = Y#+	•
V = 1,1	E + + T + +	1

أكسيد الكريون كما يمكن الاستقادة من المواد المتبقية بعمل سماد عضوى صالح لزيادة خصوية الرقعة الزراعية وبالتالي يستفاد من

- الكتلة الحية في الانظمة الآتية : ١ .. مصدر للطَّاقة الحرارية الرخيصة .
- ٣ .. مصدر للسماد والمقصيات . ٣ \_ تمافظ على البيئة بواسطة التقلص الجيد من المخلقات
- ويمكن توفير حوالي ٢١٠،٠٠٠ علن يترول . مكافىء سنويا عام ٢٠٠٥ بالاضافة الى توايد حوالي ٢٥٠,٠٠٠ طن سماد عضوى سنويا وباجمالي يصل الى ما يقرب من ١٠٧ مليون علن يترول مكافىء خلال ١٥ عاما التالية .

والجدول رقم ( ٢ ) يبين تقدير الطاقة المستقادة باستخدام القصلات الحبوية .

### طاقة الرياح

تتوافر لدى مناطق ذات طبيعة معينة حيث تتواجد الرياح يصفة مستمرة خلال العام ولها سرعات محددة يمكن أن تستقل في توليد الطاقة من خلال التوريبنات الهوانية وإنشاء مزارع للرياح لتوليد الطاقة على تطاق واسع ومن أهم هذه الاماكن الموجودة في مصر

والتي يمكن الاستفادة منها في توليد الطاقة من الرياح هي:

- ١ ــ البحر الاحمر .
- ٢ \_ الساحل الشمالي . ٣ ــ شرق العوينات .
- ثم إن الهينة العربية للنصليع قامت بتصليع أول تربين هواتي مصرى يعمل بطاقة الريباح



إذا كان الإنسان يحلم من قديم الزمان بالطيران وأن يكون «يساط الريح» الذي تحدثت عنه «ألف ليلة وثيلة » حقيقة يوماً من الأباء .. فالفضل يرجع السي الأغسوان رايت .. فقد تجما في أن يجملا الحلم حقيقة .. والشرافة يقينا . يكفى أن تنظر إلى السماء كل يوم لترى عشر ات الطائد ات .. أو تنظر إلى التليفزيون أنترى رحلات سفن القضاء

ولد أودقيل رايت عام [١٨٧١م] وتوقي عام [ ٨٩٤٨ م ] ويليود رايت [ ٧٦٨ ١ م - ١٩١٧ م ] هذان الأخوان حياتهما متشابكة ومتر أبطة .. وألَّحديث عنهما معاً بيدو كأنهما شخص واحد . . فنخولهما عالم الغلود جاء في خطوة واحدة .. وكلاهما تعلم في المدارس الإبتدائية والثانوية .. وإن لم يحصلا بعد على أية مؤهلات عالية .. وكلاهما موهوب في القنون الميكانيكية .. وكلاهمسا مشغول بالطيران أو بطيران الانسان .. أقي سنة ١٨٩٢م أفتتصا بكاتبأ لبيبع الدراجات وقطسع

وقد ساهم هذا العمل في تمويل مشروعهما الذي يحلمان يه .. وقد قرأ الأثنان مؤلفات أتاس آخِرِينَ أَنْشَقَاوا بِالطَيْرِانِ مِثْلُ : أُوقُو لَيُلْتَنَالُ وأوكتاف وصمويل لاتجلى .. وقي ١٨٩٦م يدأ يحملان على التفكير في مشاكل الطيران وفي ديسمبر عام ٢ . ١ ١م بعد أكثر من أربع سنوات من الدراسة توجت أبحاثهما بالنجاح .

وَإِنَّهُ نَشَيْءَ بِيعِثُ عَلَى الدَّهْشَةُ حَقَا أَنْ يَنْجِحَ هذان الأَخُوانِ هِينِ قَشَلُ آخَرُونَ .. الأَسْيِابِ كثيرة من بينها أن رأسين أو عقلين .. يفكر أن معا أفضل من رأس وعقل واحد .. ثم إنهما ظلا يعملان يتعاون وإنسهام تام .. أما كيف تطميا الطيران فقد أستعانا بالطائرات الشراعية أولًا ..



نموذج لطائرة الأخوان رايت في المتحف الأمريكي



عن الأرض .. ولكن الأخوان رايت أنشفلا أكثر

الانحسوان رايت يكيفية التحكم في الطائرة عندما ترتفع عن وذلك في سنة ١٩٠٢م وجريا هذه الطائرات أكثر مِنْ [الله] مرة ونجما في كل مرة وأصبح الأخوان الأرش. أشهر وأقدر طيارين شراعيين في العالم بأسره .. وقد أنشغل كثيرون قيلهما يكيفية إرتفاع الطائرة

ومن هنا أهنتها إلى العل .. وساهما بيراعة فالقة في تصميم أجنحة الطائرة ووضعا أكثر من مائتى تصميم لأجتحة الطائرة ولحركة الهواء

ونسقطه ومقاومته .. ورغم ذلك فإن الأخوين رايت ما كان من الممكن أن ينجما تو لم يظهرا في المرحلة التاريخية المناصية فلمي القرن التاسع عشر ظهرت الآلات البغاريسة . ولا يمكسن أستخدامها في الطيران طبعاً .. ولكن ظهرت معاولات الطيران في عصر المعركات ذات الأعتراق الداغلى وحتس هذه المحركات كانت

وليذلك أستعان الأغبوان رايت بمهتبس ميكانيكي وصلعا معا المحركات التي تشاسب الطائرة كما أتهما صمما المحركات لللازمة للطائرة .. هذه المحركات كانت كفاءتها عائية .. وقى ١٧ يېسميسر عام ١٩٠٣م كاتت أولسي رحلاتهما .. وكل منهما قد قام برحلتين في

الرحلة الأولى قام بها أودقيل واستقرقت ١٢ ثلثية وقطعت ١٢٠ قدماً .. والرحلة الأخرى قام بها وليور وقطعت ٥٩ ثانية وقطعت ٨٥٢ أنمأ وطائرتهما الأولى كلفتهما أكثر من ألف دولار .. وطؤل جناعيها ٤٠ قدماً وتزن ٧٥٠ رطلًا ولها معرك قوته ١٢ عصاناً ويزن ١٧٠ رطلًا .. وهذه الطائرة القريدة في متحف القضاء في واشتطن وعلى الرغم من أن هذه الرحلات لم يشاهدها

سوى [عممية] من المواطنين فإن الصحف ثم تكتب عنها شيئاً في اليوم التالي .

وفي سنة ١٩٠٠م صنع الأعوان رايت طلارة أغرى وقاما بـ[١٠٥] رحلات جوية دون إثارة اِلتَفَاتَ أَحد .. بِلَ إِنْ صَحَيَقَةً فَرَ تَمَنِهُ نَصَّرتَ مَقَالًا في سنة ١٩٠٥م يطسوان مثيسر عليسازون اوقشارون» ١٢ ولكي يوقف الأخسوان رايت كانيب الناس وشائعاتهم حمل أحدهما طائرته إلى قرنسا وقام بعدة استعراضات أمام الناس وتم تأليف شركة تتسويق هذا الاختراع .

وكان الآخ أورقيل يقدم تهاريه في أمريكا فتعطمت به آلطائرة في ١٧ سيتمبر سنة ١٩٠٨م وقتل أحد الركاب والتكسرت ساق أورقسيل وضلعاء .. وكان ذلك بمثابة أول هنت سيء يقع

ونجاح هذه التجارب قد أقشعت الولايسات المتحدة ألأمريكية بالإتقاق معهما على شراء طائرات لوزارة الحربية .. ودفعت الحكومة ميلغ تلاثين ألف دولار للأخوان رايت .

وقى سنسة ١٩١٧م أصيب ويأبسور رايت بالتيفود وتوفى في نفس العام في الشامسة والأربعين من عمره وباع أغوه نصيبة من شركة صناعة الطائرات وعاش أودفول حتى سنة ١٩٤٨م والمعروف عن الأخوان رايت أنهما ثم يتزمما .

### من هــو ..؟!

عالم فيزياني ورياضي شهير .. سويسري الجنسية ولد في مدينة بازل سنة ٧٠٧م و توفي في منة ٢٨٣م وهو من أعظم العلماء في كل العصور .. التحق بالجامعة في سنة ٢٧٠٠ وكان في الثالثة عشرة من عمره درس اللاهوت أول الامر ثم اتجه بسرعة إلى دراسة الرياضيات وحصل على أول درجة علمية من جامعة بازل وهو في السابعة عشرة من عمره .. وعندما بلغ العشرين من عمره دعته ملكة روسيا كاترين الأولى ليعمل في أكاديمية العلوم ..

وقمي الثالثة والعشرين من عمره أصبح أستاذا للفيزياء في روسيا .. وفير والعشرين خلف الرياضي الكبير برتولي في كرسي الرياضيات .. وفي السنَّة التالية فَقَدت (حدى عينيه القدرة على الإيصار ورغم ذلك أستمر في عمله بهمة عظيمة فأخرج عددا باهرا من الإيحاث الرائعة .

وفي سنة ٢٤١م دعاه الإمير اطور فريدريش الأكبر ملك بروسيا و آلحقه بأكاديمية العلوم في يرتين ".. وظل فيها ٥٠ عاماً ليعود بعدها إلى روسيا سنة ١٧٦٦م .. وبعدها بقليل فقدت عيثه الثَّانية قدرتها على الإيصار تماماً وكانت له قدرة على تحمل العمليات الرياضية والمعادلات المعقدة وظل يعمل وينشر حتى مات في السادسة والسبعين من عمره .

وقد أستقبل العلماء أبحاثه واكتشافاته بروح غير ودية في مجالات التطبيق الهندسي .. أما نتائج أبحاثه الرياضية والعلمية فمن الكثرة بحيث لايصدقها العقل .. فقد ألف أكثر من اثنين و ثلاثين كتاباً بعض هذه الكتب في عدة أجزاء .. ومنات المقالات عن العلوم والرياضيات وقد طهرت كل مؤلقاته في اتنين وسيعين كتاباً .. وقد أدت أبحاثه إلى إثراء الرياضيات القيزيانية ولانهاية لحالها من تطبيقات عظيمة بارزة ..

وقد أهندي هذا العالم إلى أن القوانين العامة للميكانيكا التي صيغت في القرن الماضي السابق على إسماق نيوتن يمكن أيضاً تطبيقها في مجالات أخرى مثلًا يمكن تطبيقها على حركةً السوائل .. ويذلك تمكن عالمنا من اكتشاف الهيدرو ديناميكا أي حركة السوائل .

كما أهتدى إلى اكتشاف صبغ جديدة لحركة الاجسام الجامدة .. وأصطدامها بأجسام أخرى .. وكيف أن هذا يؤدي إلى تشويهها وقد ظهرت عبقريته في اكتشاف قوانين حركة الشمس والارض والقمر وكيف أنها مرتبطة معا ترابطاً وثيقاً .. وكيف أنها جميعا تتأثر بمجالاتها المغناطيسية . . ولا تزال هذه المشكلة دون تفسير واضح كذلك فهذا الرجل هو أول عالم في القرن الثَّامِنُ قَدْ أَهْدَدَى إلَى تَصْمِيرِ الصَّبِءِ وحركته تَصْمِيرا مُوجِبًا .

وفي مجال الرياضيات تجد أن كثيرا من المعادلات تحمل أسمه .. خصوصا في مجالات

الفيزياء والصوتيات والمجال الكهرومفناطيسي .

وأكثر اكتشافاته كانت في الرياضيات .. وهي مجالات هامة جدا ولكن يصعب عرضها .. لاسبهما في حمياب التقايضل والتكامل واللامتناهيات .. وله مؤلفات في الهندسة العادية والهندسة التحليلية .. وهو أول من أستخدم عدداً كبيراً من الرمور في المعادلات الهندسية والرياضية ويمكن أن يقال إن كل نظر باته العلمية كان من الممكن اكتشافها بعد ذلك ولكن السؤال الآن . إلى أية درجة تغيرت الطوم بسبب هذه الاكتشافات وإلى أية درجة تقدمت ؟ والإجابة : إن العلوم الحديثة والتطبيقات الرياضية كانت سنتأخر جداً إذا لم يهند هذا العالم إلى كل هذه الاحداد الهائلة من المعادلات الرياضية ..

و وكفي أن نعود إلى كتب الرياضيات لنحصى عدد المعادلات المعقدة التي تحمل أسمه .. سوف تجدها كثيرة جداً في مجالات الرياضيات النظرية والتطبيقية .. فلماذا إنَّن لم يشغل مكانا رفيعاً بين الخاندين ؟ والجواب أن هذا العالم لم يكتشف واحدة وإنما حدث كثيراً أن أهندي إلى معادلات في نفس الوقت مع علماء اخرين أو استثناجات من معادلات الأخرين .. وعلى الرغم من ذلك فإن [تجازاته العظيمة ومشاركاته في الرياضيات والهندسة لايمكن إنكارها فقد كأنت هائلة وباهرة .

> الحل هو : العالم السويسرى الشهير «ليولال اويلر» ٠٠

فى يوم الأربعاء ٢٨

جمادي الأولى الموافق ٢ نوفمبر سنة ١٩٩٤م شهيدت مصر أسوأ كارثة مناخبة منذ ٨٠ سنبلة حبث ضربت العسواصف الرعديسة والبرق والسيول صعيد مصر فتهدمت القرى في الضفة الشرقيسة لنهر النيل وكانت أشدها وطأة القبرى المجاورة لجبال البحر الأحما

اقتران الكواكب مع الأرض والشمس في خلخلة ال

> كانت قرية ﴿ دُرِنْكَةً ﴾ مأساة حقيقية لما تصنعه الكوارث الطبيعية بالإنسان .. حيث جرفتها السيول القوية التى صنعتها الأمطار الرعدية الفزيرة على سلاسل جبال البحر الأعمر .. وفي فجر اليوم التالي في نفس الميعاد تكررت المأساة في مناطق أخرى في الوجه البحرى وكان لمدينة القاهرة نصيب ، حيث تسببت الأمطار الغزيرة في توقف الحياة الطبيعية فيها والارتباك النام بها خلال هذين اليومين .. وشوالت الأحداث في الأيسام التاليسة فضريت العسواصف الرعديسة .. والسيسول الأردن .. وقصطيسن ..

ثم كانت إيطالها وجنوب أرنسا .. ثم الهند حيث ضربها إعصار قوى .. تصبب في تشريد الآلاف .. أعدات متلاعقة لتورة المناخ والطقس .. وهكذا .. ضرب اليشر الأهمسر صتوسد عصر بالعسواصف والسيول .. وضرب الهمر الأبيض جنوب قرنسا وإيطاليا .. بالقوضانات والأمطار الفزيرة .. هل هي ثورة البحار تتغير الأمور في الأهوال الهوية في العالم ١٤.. إن ما تشهده من أهوال .. وكوارث الطبيعةُ لم يأت من قراع .. إنها المحصلة الكوثية العامة .. التي تؤثر في كوكب الأرض .

في مجلة العلم الصادرة في سيتمير ١٩٩٤م .. تحدثنا عن موجة من الزلازل .. وتقيرات في المناخ المام للعالم خلال شهرى أكتوير وتوقعير منسآ ١٩٩٤م .. وكان توقطا لهذه المالة يسبب الأفتران غير المياشر تكويك المشترى والزهرة مع الأرض في الجانب الآخر من الشمس .. وهذه الحالة تتسبب في ميل الكتلة العامة لكوكب الأرض في الاتجاه دائماً نحو

وعند الاقتران القمرى في أواخر ومنتصفات الشهر القمرى تكون محصلة القوى الجاذبية أكير ما يمكن .. وهنا تحبث تغيرات في الكتلة العامة لكوكب الأرش سواء غازية أو صلبة أو سائلة .. وكذلك تحدث الكتلة الحيوية تأثيرات ليس مجالنا الخوض قيها لأنها تتبع كيمياء الخلية الحية .. وتحتاج إلى تجارب بيولوجية

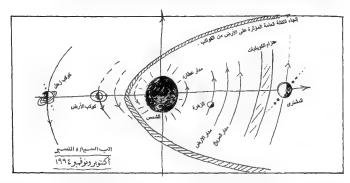
دقيقة جداً لتقتينها .. ومتابعتها .. وإصدار الأحكام القاطعة على ظواهرها الخارجية والداخلية وما حدث خلال شهرى أكتوير وتوقمير ١٩٩٤م .. يجب الوقوف أمامه ومقارنته بما تم التوقع به علمياً .. وتتيهة تعراقية مستمرة في السلوات السابقة بعد زنزال أكتوبر ١٩٩٢م ..

بالنسبة للتمأذج والطقس .. على مدى الأبام السابقة تجد ما حدث من عواصف وأمطار وسبول شملت كثيراً من بقاع العالم ومنها مصر وصعيده .. وبالنسبة للزلازل حدثت موجة زلزالية ضريت أشهرها الوابان في يوم الثلاثاء ٢٨ ربيع ثان ١٤١٥ هـ الموافق ءُ أَكْتُوبِرِ ١٩٩٤م .. يقوة ٨,٢ ريفتر وزلزال في مصر حدث یوم ۲۸ میکمین ۱۹۹۶م یعد صدور عدد العلم يقوة ٢,٨ ريفتر .. وهناك زُلارُل حدثت في القلبين وإيران وأندونيسيا .. وكاليقورنيا .. وتايوانَ والنايان .. ويورما .. وتونس .. وتركيا .. والسطين والأردن وهونج كونج .. وهكذا ثم هدأت هائة الزلازل وخفت حدتها .. وأصبحت زلازل عادية متفرقة .. كل ذَلْك يسبب هذا الاقتران الكوكبي ..

ويمكن مشاهدة تأثر الكتنة انفازية والمانية للأرض لأنها تحت ملاحظتنا المباشرة وتراها رؤيا العين .. فمئلا المد والجذر ظاهرة معروفة ودرست دراسة مستفيضة وهناك جداول محسوبة لأزمنة وتوقيتات المد والجدر يعمل بها في السفن التي تجوب البحار والمحيطات.

والمناخ والطقس يتأثران لأن حركة الغلاف الجوى تؤثر فيهمآ أيضأ المحصلة الكوثية للقوى المؤثرة على





موضع الكواكب المعارة النصبي في شهر أكتوبر ونوفعير ١٩٩٤م والتأثير على الكتلة العامة للأرض

كوكب الارض وتظهر جلية كما ترى عشد التقارب الكواكبير والاقترانات والأشكال الكواكبية مع الأرض والكي تكون في حالة رئين كواكبي يحيث تكون محصلة القوى الكونية العامة أكبر ما يمكن .. هذا ما يمكن أن يقال عن تأثير الكواكب

الشمس فغرصة الأشعة الكونية كبيرة شتاء هذا

العام .. وهذا ما حدا بالعواصف الرعدية والبرق أن

تفعل في كوكب الأرض ما تراه .. وحتى يتم الاقتران

لكن ما تأثير المجرات والنجوم في مجرئنا ؟! هذاك مجرات ونجوم تطلق كماً كبيراً من الموجات الكهرومغناطيسية .. وأشعة جاما .. وأنواعاً مختلفة من الأشعة ولا يشعر بها الإنسان والحيوان والنيات لأنها أقل من الجرعات الضارة .. ولكنها تؤثر علم الجزيئات في الفلاف الجوى وتؤينها .. وكذلك تفعل الشمس من خلال الرياح الشمسية .. ويسبب ذلك يتم شمن الجو بالكهرباء ألاستاتيكية والتى تتسبب عنهأ العواصف الرعدية واليرق .. ومن هذا فالبرق والكهرباء الجوية تها مصادر غير منظورة من داخل المهرات والشمس .. أما البرق العادي والذي يجنث أثلاء الدورة العادية للكواكب فيتسبب عن إشفصال الماء عن أيونات الأملاح بالبحار وبالتالي تحمل السحب الناتجة عله بالشحنات الموجبة وتتكون النسبي لعالة الجو. السالية .. وعند الالتقاء في أعالى الجو يتم التقريخ الكهريس ويحدث البرق والرعد .. وعلى ذلك فكوكب المشترى له خاصية جمع الأشعة الكونية وإضعافها عند اقتراته المباشر مع الأرض مثل ما يفعل بالمنتيات والأجسام الكونية الشاردة .. ولأنه مختلف خلف

الخلقي بعد شهر توقمير ١٩٩٤م .. والسيول الجارفة التي ضريت أذى الصعيد إنهائت من جبال اليعر الأهمر والتي تتدرج نحو الغرب وتكون حادة نحو الشرق في إنجاه البحر الأحمر .. أعطى قرصة للمياه أن تجرى ويكميات كبيرة تجور الغرب بدلًا من أن تقمه نحو البحر .. ويالكم المالي الكبير والمساحة الجبلبة الواسعة نتجت هذه المنأساة الطبيعينة وأصابت ما أصابت .. والملاحظ أن كارثة السيول حدثت في نهاية الشهر القمرى .. ذلك يدل على أن الاقتران الكوكبي والقمري .. مع الشمس في أكبر قوة ممكنة تسبيت في خلطة القلاف الفازي مما ساعد على زيادة كمية اليخر على سطح اليمار وتكون كميات هائلة من السحب الرعدية الركامية والبالغة الخطورة والتي نتجت عنها الكارثة في مصر والعالم .. وايس أدل على يَنْكُ مِنْ أَنْ سَهِبِ الْعُواصِفُ الرَّعْنِيَةُ وَالْمَطْرِ الْغَزْيِرِ واهد .. وهو تكرار نفس الحالة في فجر اليوم التالي الضيس ٢ توقير ١٩٩٤م .. ثم يعلما بدأ القبر أنَّ الطهور في أوائل التهير القسرى ويدأت بالهدوء

إن الظواهر الطبيعية مرتبطة بعضها ببعض لأن المؤثر واحد وهو المحصلة الكوتية العامة للقوى المؤثرة على كوكب الأرض .. وعلى ذلك فدراسةً الظواهر الطبيعية .. الكوارث الثاتجة عنها مهم جداً .. ويجب الاهتمام بها ..وإنشاء أقسام في كليات العلوم والهندسة تهتم بالكوارث الطبيعية وأسيابها الظاهرة والفقية ودراسة الكون ككل .. ويجب أن رديس فيها

أحدث علوم العصر مثل علوم الكون وما يشتمل عليها من القيزياء القلكية .. وأبحاث القضاء والرياضيات المتقدمة والجيولوجيا دراسة القوى الكونية المؤثرة على كوكب الأرش وعلاقتها بمدوث الكوارث الطبيعية من زلازل وبراكين وأعامس .. وقيضانات وما ينتج عنه سيول مدمرة .. وكذلك دراسة أسياب المرائق في الفايات وما ينتج عنها من غازات صارة بالفلاف الفازى لكوكب الأرض .. وأيضاً .. دراسة القلاف الجوى والقوى المؤثرة عليه من الأرش ومن خارج الغلاف الهوى .. كل ذلك مع الدراسة الماضية والتاريخية الكوارث الطبيعية على الأرض .. وإنخال كل المعلومات لأجهزة الكومبيوتر في برامج لحاصةً ومنها يمكن التوقع الصحيح والتنيؤ القريب من الصحة لما يحدث في المستقبل ..

وبالنسبة لمواقع القسرى والمسدن المعسرضة للسبول .. والكوارث الطبيعية .. يجب أن بؤخذ في الاعتبار الابتعاد عن المناطق القطيرة علما أمكن .. وعمل مهار للمعيول حول القرق والمدن وأن تكون في مقدمتها ما يسمى بموجهات السبول الخرسانية .. ثم تكون نهايات مجارى السيول في أقرب مصرف أو ترعة أو نهر قريب .. وفي الأماكن المنقفضة .. إن دورة الظواهر الكونية مهمة في دراستها والكوارث الطبيعية يجب أن تستخدم في دراستها البيانسات الاحصائية في السنين والقرون السابقة وكنذلك العصور المختلفة .. واستخدام نظرية الاحتمالات المتقدمة لتعطى تظرة مستقبلية عما سوف يحدث في المستقيل القريب والبعيد .



### دراسة علمية هامة بجامعة أسيوط:

في قسم الجيولوجيا بكلية العلوم جامعة أسيوط دراسة علمية هامة قام بها الدكتور حسن حافظ منصور أستاذ الصخور الرسوبية بالجامعة عن مجارى السيول في محافظة أسيوط.. الغريب أن الدراسة موجودة منذ عام ١٩٦٩ حينما نال يُها صاحبها درجة الماجستير في العلوم الجيولوجية غير أن أحدا لم يهتم بما ورد بها طوال تلك القترة رغم أن الدراسة تضمنت تحديدا لمجارى السيول في المحافظة.

يقول الدكتور حسن حافظ أن رسالته العلمية التي نال بها درجة الماجستير من جامعة أسيوط في عام ١٩٦٩ بعد أيحاث استمرت ۳ سندوات کان موضوعها جيولوجية المناطق المجاورة لأسيوط ومن ضمنها الجبل الغربي المحيط بقرية درنكة والجيل الشرقي الذي يقع ما بين الوادي الأسيوطي وجنوبا حتى البداري قال «كبار هدفنا أن تتعرف على جيولوجية هذه المنطقة وكانت أولى الدراسات التي أعدت بشأتها». يضيف: المقصود يكلمة «سيول» هي المواد المتجمعة فوتى المناطق الجيلية والتي تسيل بغزارة على متحدرات الجبال في مجارضيقة صنعها الهطول المستمر للأمطار في الأزمنية الغابرة، ويقصد همهاري السيول» أنظمة الصرف المتكونة على الهضاب والمناطق الجبلية الأخرى يفضل



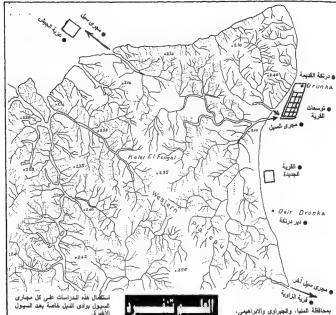
پ درجمس جوود النحر يواسطة مياه الامطار. ومن المعروف علمها أنه عندما تسقطمهاه الأمطار على الهضاب الجبنية فأتها تصثع ننفسها مسارات تتحدر تدريجيا إلى المناطق -

المنخفضة في اتجاهات معينة تتوقف على عدة عوامل منها أن المواه تتقد مساراتها على الصخور الهشة السهلة النحت أو تَتَغَدّ لنفسها مسارا في اتجاه الكسور التي تكونت في الصفور نتيجة تحركات أرضية أو أنها تمبير في اتجام الاتحدار العام للأرض، و تأخذ عمليات تجميع المياه في اليدء من مفرات صغيرة إلى مخرات أكبر فأكبر حتى تصل إلى حافة الجبل حيث يتكون مجرى كبير يحمل كل مياد الأمطار التي سقطت على مساهات واسعة قد يصل بعضها إلى آلاف الكينومترات المربعة، الذلك لنا أن تتصور كم ملايين الأطنان من المياه الساقطة على تك المساحات وخاصة إذا كانت كثافة الأمطار عانية وزمن تساقطها طويلا.

أوضح الدكتور حسن حافظ أنبه يحيط بوادي النيل هضيتان كبيرتان الأولى من الناحية الغربية وتمتد لمسافات طويلة في الصحراء الغربية حتى منخفض الواهات، والأخرى من الفاحية الشرقية وتمتد عتسى جيال البحر الأهمر ويصل متوسط ارتفاع هاتين الهضبتين عن مستوى وادى النيل إلى حو الي ۲۰۰ متر .

يقول أنه في الأزمنة الجيونوجية الفابرة سقطت أمطار غزيرة لفترات طويشة فيسا يسمى بالأزملة المطيرة، وصلعت هذه الأمطار القسها المسارات التي تسمى بنظم الصرف أو مجاري السيول، وتكونت تتبجة لذلك الكثير من الوديان التي أصبحت تقطع الهضيتين، مع تكرار سقوط الأمطار زاد النحر في الهضبتين حتى وصل في مخرات السيول الكبيرة كالموجود في هضبة أم الفنجان فوق درنكة إلى ، ٣٠ متر عمقا ، ومن أمثلة هذه الوديان الجافة الكهيرة في وادى النيل والتي تصب حمولتها من مياه السيول في الوادي .. وديان المشور شرق بنس سویف، ووادی طرقسا شرق بنسی مزار صورة للدمار الذي أحدثته المبسول بأسه ط





والأسبوطي، ودرنكة في محافظة أسبوط، وقاطمة ، وفرح الدين ويتر العيسن في سوهاج ، ووادى قنا ، والحمامات في محافظةً قنا، وخريط والعلاقي في أسوان.

يؤكد الدكتور حسن حافظ أن السيول الأخيرة اتخذت للفسها للس مجاري السيول القديمة التي تكونت منذ ملايين السنين وقيل أن يوجد الانسان على سطح الأرض وأنه من الصعوبة بمكان أن تنشىء الأمطار لنفسها مخرات جديدة للسيول فجأة بين يوم وليلة وبالتالي فإن مجاري المبيول الموجودة تعد من المعالم المعروفة في كل منطقة ويمكن تجنب أخطارها بالابتعاد عن اقامة المنشآت فيها ، يقول «علينا أن نحترم الطبيعة وألا نمد مجارى السيول بمنشأتنا»

يضيف أن قسم الجبو توجيا بجامعة أسيوط قام باجراء دراسات مستقيضة على بعض نلك المجارى القديمة والوديان وأحواصها أي بعض المناطق في وادى النسيل وسجلت اتجاهات تجميع المياه فيها ودراسة أصلها وطريقة تكوينها، وينوى قسم الجيولوجيا

يقول أستاذ الصخور الرسويية بجامعة

أسيوط أن جنوب مصر . بصفة عامة . يعد من المناطق الهافة ونادرا ما تسقط أمطار غزيرة مسبية للسيول كالتي حدثت مؤخرا ، ورغم أن المنطقة شهدت سيولا منكررة طوال السنوات الماضية إلا أنها كأنت تقع بشكل انقرادي في مجرى تنسيول أو احر يصب الربة أو اثنتين غير أن المرة الأخيرة التي وقعت فيها سبول عامة على كل المنطقة كالتي حدثت مؤخرا كانت في عام ١٩١٤ أي قبل نحو ٨٠ عاماً٠. لذلك قان فكرة اقامة سدود على فتحات الوديان للاستفلاة بمياه السيول ستكون غير مجدية فضلا عن تكلفتها الباهظة، وأنه لا أفضل من اعداد خرائط تقصيلية بمجارى السبول في كل منطقة



الابحاث العلمية والاعتشافات الالكترونية ، المجال الرئيسي تعمل الراصنة التكنولوجيا

بعد الهيار الاتحاد السوفيتي السابق وانتهاء سنوات الحرب الباردة الطويلة ويدء المصالعة والتعايش السلمي بين دول المصكرين الشرقى والغربي بدأت دول العالم المقتلفة في الارتفاء والهدوء وتحويل معظم وسائل انتاجها الحربي الى الانتاج السلس . ولكن المؤمسات الصناعية ، وخاصة شركات صناعة الاجهزة والمعدات الاكترونية وشركات الناج المواد الكيمانية والعقاقير الدوانية لم تشترك في ذُلك العرس الكبير.

شديد . وكما صرح اهد رؤساء شركات اتقاع المعدات الالكترونية بالولايات المتحدة ، بأن العاملين وعملاء أجهزة المقايرات سواء أبي امريكا او روسيا والدول الغربية سيتجهون الان الى مهال التهمس الصناعي وبالتالسي ستتضاعف مناعينا منات المرات.

قد يكون ذلك الأمر مبالقاً فيه الي حد ما ، فالقرصينة التكنولوجية لم تتوقف طوال سنوات الحرب الباردة . وعلى سبيل المشال ، كانت القنصالية السوفيتية في مدينة سان فرانسيسكو

وعلى المكس ، داخلها جميعها الزعاج بمثابة مركز متكامل لجمع المطومات ومراقبة النشاط التكنولوجس والالكترونسي لمنطقسة سيليكون فالى بكاليقورنيا وسرقة الابتكارات الالكترونية الجديدة وتهريبها للاتحاد السوابتي . وكذلك كان للولايات المتحدة فريق من العملاء يجمع المطومات عن الأبصات الصكرية

وخلال الاريع ستوات الماضية تقير الامر كثيرا ، وتحول غالبية عملاء المفايرات الامريكية والسوفيتية اليرمجال التجسس الصناعي ، خاصة بعد ظهور الماقيا الروسية



وتعاونها الكنامل مع المعاقبا الام في الولايات المتحدة . ولذلك اصبحت المؤسسات الصناعية في الولايات المتحدة والدول الغربية والياليان وحتى الدول الاسبوية الصناعية الصماعدة مثل كوريا الجذوبية وتابوان وسنفاقورة تمثل مجالاً لعل الجديد لعملاً الجاسوسية الصناعية .

وقد لا بعرف القالبية العظمى من التناس راليعيين عن المجال التكنولوجي - ان رقائق التعبيورة المتطورة الطيقة - التي تغير عقل وتكريد التعبيورة مساوى أغز من وزايها ذهبا وتريد في قيمتها بعضرات المرت الثقاف الرابيع المنطرات - الصبحت الهيث الرابيع للصوص التتنولوجية منظات المرتفة التتنولوجية منطقة جريفة بالمتابع المحادة بالمتابع المحادة المحادة المحادة المحادة بالمتابع المحادة الم

وفي مدينة فيمونت بالولايات المتحدة قام النصوب بابطال عمل جهال الدار الكتروني . حديث ، كان من المغارض استخداق الدين يه . كان من مصفح الكترونين وقائلي وصحدات كميونز قبطتها ۱۸۱۸ على وصحدات كميونز قبطتها ۱۸۱۸ على وحديد و المناسبة بهرانات بولال . . . في مضاحى مدينة بهرانات بولال . . في المضاحين بالمستمدات بشال حركة خمسة رجال مسلحين بالمستمدات المتعلولة المناسبة بشار حركة المتعلولة المناسبة ا

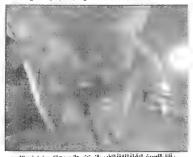
والأسراء قارقة قيمتها ١٠ المون دولار.
واللسبة الشفات العادم ، فإن صيليات
السطة الأخير 5 على المنتزيات العلمية ومساتم
التحاق الأحداث الاكترونية ، أن تكون غريبة فسا
المحادث الاكترونية ، أن تكون غريبة أسا
المخروض أن تجارة المخدرات ، هي المجان الطبيعي
وحمال بيع المجودرات ، هي المجان الطبيعي
المسومى للمان العقيقة أن التقلق الكنيونية
المخارف من المنافزة المحادث الهداء الزاسيمي
المرات ولها سرق مقدرح على مصراعيه
المرات ولها سرق مقدرح على مصراعيه
المرات ولها سرق مقدرح على مصراعيه
مصدرها لدهول الصناعية حيث لا يسأل عن

بريانسية القراصة التكنولوجيا فأن رقائق التبييوتر المتغورة تتغير العلم التي تحول اللي خليقة . فيهم بريافعة الشني حجل يصل معدد الرقيقة من ١٠٠ اللي مريافة الشادية على بالإضافة اللي وهي داخلة فإخلها ، وقد زال القلب عليها في هذه وهي داخلة فإخلها ، وقد زال القلب عليها في هذه على مستوى العالم بنسبة / ٨ حيث وصل را الشخص المنيفات في عام ولحد ١٠٠ بايون دولا ، ويتم الديفات في عام ولحد ١٠٠ بايون دولا ، ويتم تش حيث تنشف بأن مطلح الجهارة ؟ مكان التصدارة عن ضويت تنشف بأن مطلح الجهارة كميون الدين « اي بين. الم ؟ الشخصية والالات العدول . ودولا . ودو

ملايين كمبيوتر شخصى في العالم . ويالطبع فان عصابات وتنظيمات سرقـــة التكلولوجيا العالمية تستخدم خبراء على أعلى



القطار الطائر لايزال يحتل مكانا هاما في عمليات التجسس الصناعي



رفائل الكمبيوتر الدقيقة الفائقة التطور ، التى تعتبر عقل وروح الكمبيوتر تساوى اكثر من وزفها ذهبا .

# السطوعلى المفتسبرات العلميسة .. يفوق مرقة البنوك وتجارة المخدرات!!

وولسن مدير المخابرات المركزيسية الامريكية القترح ان يقوم عملاء المخابسرات بالعمل مع المؤمسات الصناعية الامريكيية والتجسن على المؤسسات الغربية.



مسئون علمي والاضافة الى الالاف من الجواميين الذين يصلون بالمسؤسسات الطبية بالتنفولوجية . فقد التهت الدراسات انهم على درية المنفع بجرى وتطويق الإجارة الإجادة تلك المؤسسات . وفلك يفسر اختيارهم دائما المحداث الاكترونية التي تلاقى رواجا فوريا في

والرَّقِيَّة الدَّقِيَّة المُعَلُورة « لَتَبَرُ بِنَتَيْوم » والتَّنِّ قَلْمَت يَطْعُرِيها مُؤَخِّراً وَمُوسَمَّة الْكَرُولَةِ بِمَانَا كَلارا بِكَالِهُورتِيا لامتخدامها في احدث جيل من الكمبيوتر الشخصي تنتجه شركة (ع.بي. ام تشكر الهنف الرئيسي للصوص في الوقت الحاضر . وطبقا لتقارير مكتب المباحث الوقت الحاضر . وطبقا لتقارير مكتب المباحث

الفيدرالى الامريكى ، فأن اللصوص سرقوا في العام الماضى رقائق تزيد قيمتها على ، ٤ مليون دولار من المؤسسات الالكترونية يسليكون فالى دكالله ، نيا

ويرجع غيراه مكتب المهاحث الفورالي الامريكي يساتنا كلارا يكاليلورايا والذي أقيم غير المعادل المكترونية أزيهال عمليات الإجوار في الرفائق الممروقة إلا أنها من المسعب القلماء الرفائق الممروقة إلا أنها من المسعب القلماء الرفائق المعارفة العالمية يتمنها في مرية الماء فور وتضها التعارفية وعلماء من حوامة يقوم الماء من تعرضها التسميان يتمنها ، وخلال ٧٧ ساعة من المحكن تنتقلام من لينها ، وخلال ٧٧ ساعة من ١٧ مرة لتم يعهما في القيابة بأسفها الحقوق وال

والقد من عملهات السرقة والامكانية تعقب الرقائق المسرقة بدأت شركة انثل مؤخرا بعشر إنقام مسلسلة على رقائق بنتوم التي تقوم بانتاجها ، ونفس الشيء بالنسبة لفط انتاج رقائق ٢٨٠ . وهذا الامر يساعد رجال البيليس وخبراء الأمن بالفرمسات الصناعية المختلفة على تعليم » د تايم »

# الكمبيوتر يقتحم مجال التنجيم 28% من الشعب الأمري

منذ آلاف السنين والانسان يسعى ألى تحقيق حلم بعيسد المثال . ابتداء من الفلاح البسيط والعامل والتاجر والثرى والدجال والعالم وخبير اليورصة ، كل هؤلاء داعبت مخيلتهم امكاتية العثور على وسيلة للتنبؤ بأحداث المستقيل . ومع ان مصاولات السحرة القدامى معرفة المستقبل عن طريق أمعاء الحيوانات تحولت مع مرور السنوات الى دوالر الكمبيوتر ، فلا يزال المستقبل بعيدا عن متناول ايدينا.

ولكن ، العالم الرياضي السويسري أيودور موديس له رأى آڪر في موضوع المستقبل . فهو يؤمن كما يقول في كتابة « تنيؤات » أن معرفة ماذا سوق يحدث أمر سهل مثل تطبيق معانثة رياضية يسبطة والتوصل الى نتيجة محددة . واستعار موديس نظرية علمية معروفة وطيقها بوسائل وأشكال جديدة . والنظرية التي توصل اليها الدكتور القريد لوتكا من جامعة جونس هويكنز بالولايات المتحدة والدكنور أيتو أولنيرا من جامعة روما تتعلق بالانحناء في السكانية التي تشبه حرف 5 في اللغة الانجليزية . وكان الهدف من النظرية هو وصف عملية تكاثر الأجناس على الأرض وليس التنبؤ بنتبجة الأحداث الجارية

كانت فكرتهما الأساسية على أن كل بيئة من الممكن أن تحول عددا معينا من الحيواتات ، فأذا ازاد هذا ألعدد قان النظام بنهار واذا كانت توجد حيوانات قليلة ووفرة من القذاء فان عدد السكان يزداد بسرعة . ولكن عندما يزداد العدد ويتناقص الطعام تفخفض درجة النمو ويقل عدد السكان تدريجياً . وكانت الاويئة تقوم بعامل هام في هذه الأحداث قتسيب تقليل عدد السكان ليتناسب مع كمية الفذاء المتوفرة

وكان لهذه النظريات تأثير كبير على البكتور موديس ، فأخذ يطبقها في دراساته وأبحاثه التي منطها في كتابه ، وقام بتطبيقها على كل شيء من انتشار الاوينة الى الامكانوات الخلاقة للعاقرة فقد كان من الممكن أو جرت دراسة كل جدث والظروف التي تحيط به والامكانيات المتاحة في نتك الوقت فمن الممكن معرفة التطسورات المستقبلية التي كانت ستحدث . ونفس الشيء

بالتسبة للعباقرة . أي أنه مع دراسة وتتبع الحدث وكذلك تصرفات الأشخاص المتميزين ، فمن الممكن التنبق بأحداث المستقبل وكما كان متوقعا أن الكتاب قويل بعاصفة من النقد .

ولم تكد الضبعة التي ثارت حول كتسابً « تنبؤات » تهدأ قليلا ، حتى صدرت دراسة واسعبة للنكتور رويرت هاند العائم القلكمي الامريكى والذي يشغل منصب رشيس مؤسسة استرولاب التي تقوم بانتاج برامج للكمبيوتر عن التنهيم ، والذي يعتبر علماً مثل غيره من العلوم . ويقول هاتد ، أن غالبية الناس تنظر إلى التنجيم على انه نجل او شعوذة . ولكن الحقيقة غير ذلك قان اشهر العلماء والقلكيين القدامي ، والذين غيروا مجرى التاريخ باكتشافاتهم الهامأة عن حقيقة الكون ، مثل كيبلر ، وكويرتيكوس ، وجاليليو ، ويراهي ، ونيوتن كاتوا يؤمنون

بالتنجيم ويمارسونه ومن الأخطاء الكبيرة التي يرتكبها العلماء في

العصر الحديث هي تجاهل العلوم

المكتور رويرت هاند وضع العديد من برامج الكمييو تر المتعلقة بالتنجيم .

التي كان يمارسها المعالجون في المجتمعات القبلية والبدائية ولكنهم منذ عدة سنوات قليلة بدأوا بمترفون بهذه الطرق البدانية في العلاج . وفي الوقت الحاضر بوجد في الولايات المتحدة اتحاد للمنجمين يضم ٢٠٠٠ عضو ويستك



طبقاً لنظرية الدكتور ثيودور موديس ، فإن الأوينة مثل الطاعون الذي اجتاح بريطانيا في القرون الوسطى وغيره من الأحداث التي أثرت في العالم كانت تحدث للمحافظة على التوازَّن المبكائي ، وأن المنجمين القدامي تنيأوا بحنوث مثل هذه الكوارث .



وانه يوجد في كل مهنة اشخاص يسينون اليها يتصرفاتهم الغير المسئولة ، وكثيرا أيضا ما تنشر الصحف عن ممارسات خاطئة لإطباء وعلماء .

وفي المؤتمر الثانسي العالمسي للتنجيد والاقتصاد الذي عقد في شيكاغو ، وتمت مناقشة علاقة التنهيم بالاقتصاد العالمي ، أعلن عن برنامج كومبيوتر جنيد ببين تأثير الكواكب والنجوم على حركة السوق بما في ذلك الذهب والأوراق المالية . وفي سنة ١٩٨٧ ، قام المنجم أرش كروفورد الذى يمثلك مقرأ فلخرأ بشارع وول ستريت ، حي المال بنيويورك ، يالتحذير من مدوث طفيرة في السوق يوم ٢٤ أغسطس ، يعقبها الهيار رهيب في سوق المال في اليوم التالي . وذلك يسبب قيام خمسة كواكب يتكوين صورة متكاملة مع كوكب المشترى . وقعلا بدأ الاتهيار التدريجي بسوق المال في ٢٥ أغسطس ليبلغ ذروته في يوم الاثنين الأسود في شهر

وعلى الرغم من الانتصارات العديدة التى حققها المنجمون ، إلا أنهم يواجهون مقاومةً عنيدة من الأوساط العلمية ، خاصة وأن غالبية المتعاملين معهم من رجال المال والقتانين يحجمون عن مسائدتهم حفاظأ على سمعتهم لدى

وعلى الرغم من الهجوم المتواصل على المنجمين فقد حظوا بتأبيد قطاع كبير من الشعب الأمريكي .. ففي استفتاء قامت به مؤسسة العلوم الأمريكية أعلن ٣٨ في المائة من الذين شملهم الاستفتاء عن إيمانهم بأن التنجيم علم مثل غيره من العلوم المعترف بها ، وأنهم يغيرون خططهم ومشاريعهم إذا ما تعارضت مع طالعهم.

«نيوزويك »



التنجر م ليس دجلا أو شعوذة واطلاق البخور والهمهم بألقساظ غيسر مفهومة، ولكنه كمأ يقول خيراء التنجيم علم مثل غيره من العلوم تمتد جذوره إلى الاف السنين .

### ناظ على المخ أننساء الجراحسات الطويل

ذأت صباح في منتصف هذا العام اضطريت دقات قلب نانسي لويكونو \_ ٣٦ سنة \_ ثم بدأت في الايطاء حتى توقفت تماماً ، وفي العرف الطبي فأن هذه الحالة قد تعتى موت المريض . ولكن التقدم الطبي الذي تحقق خلال السنوات الماضية مكن الاطباء من تحقيق انجازات توصف بالمعجزات وكانت المريضة تشكو من النفاخ وعاء دموى يحيط بالشريان السباتي للقلب ، مما يتطلب اجراء جراحة عاجلة

> درجة هرارة تاتمي بيطيء الى ان اصيعت ١٨ درجة ملوية .. ١٤,٤ فهرتهايت وتم تصطية معظم الدم من المسم ، وتوقف قليها كما إن المخركوقف عن العمل .. ولمدة ٥٥ دقيقة كانت تائس تعتير في عالم الموتى . . هذه الجراهـــة التـــى اجريت بالتبريد كانت مثبلا مثبرا الموسائل الجديدة التسي بتسم استكشافها وتجريتها في مجال أعادة الحياة للمخ . وهو يهنف الى الطاظ على الملَّغ في حالـة تقبلُ الحياة بعد الإصابـة بالسكتــة النماخية ، او اصابة في الرأس ، والنويات القلبية ، ومن المتوقع قريبا جدا ان تجهـــز سيـــارات الاسعاف بالمعدات اللازمة لاعادة العياة للمخ ، حتى لايضيع الوقت

قَيْلُ وَصُولُ الْمُرْيِضُ لِلْمُسْتَشْقِي .

لايزانون يعتبرونها مجازأة غير

ولكن الكثيرين من الجراهين

كان الإطباع قد بدأه ا في خفض



الحفاظ على المناع حيا الأطول مدة ممكنة بالتيريد . سواء من حيث العقاقير الدوانية او مأمونة العواقب خاصة وان نسية نجاحها خلال السنوات الاخيرة لم

المعدات والاجهزة الطبية قمن الممكن ان يصل الطب الي امكاثية يتعدى ١٥ قى الدائسة ، واكسن المقاظ على حياة السخّ للقترة المتحمسين للإسلوب النجيب اللازمة لاجراء الجراحة للمريض يقونون أن أتقاد 10 في المالة من وايضا يجب الوضع في الحسبان المرضى يعتبر نجاحا كبير الانه كان ان جميع الهراحات التي تهرى إ من المقروض أن الجميع كانوا في الان بطريقة رونينية كانت تعتبر عداد الموئي، ومع الاكتشافات الطبية الحديدة الثى تتحقق كل يوم في بداية تجربتها مجازفة كبير

العلم ـ ١٥



الصديق الدائم جيولوجي أحمد طاهر عبده له مساهمات جيدة جداً منها ما بعث يها عن الاشعاع الشمسي . . لكن قبل تقنيمها تنقل له بعض الملاحظات التي ير غب فَى توضيحها أيِّماناً منه يتطوير المجلة بعد الطفرة الأخيرة التي قفزت بها إلى مصاف المجلات العلمية العالمية .

يقول أن الفهرست كان من قبل في الصقحة الأولى لكنه الآن في السابعة مما يصعب على القاريء معرفة موضوعات المجلة .. ويطالب بعمل استقناء بين القراء. وهم من طبقة المتكلين. على موضوعات معيلة أو شكل ومضمون

ونحن تعدك بدراسة هذه الملاحظات وننتظر تعليقات القراء .. أما عن المساهمة فيقول انه من المؤكد علمياً أنه لا سبيل إلى ثبوت درجة المرارة أو معدلاتها على أي كوكب إلا إذا وقع تحت تأثير عاملين، أولهما : مصدر



دانم للحرارة مثل الشمس والثاني: مصدر دائم للتبريد على أن يتم التوازن بينهما، ومصدر الحرارة الدائم على الأرض هي الطاقة الحرارية المتوادة من الشمير ومصدر البروده هو فقدان الحرارة عن طريق الاشعاع الحرارى ويتم التوازن بين هذين العاملين عن طريق الغلاف الهوائي حيث أنه لبخار الماء العالق في جو الأرض ما يمكنه من إمتصاص أغلب الموجات الحرارية التي تفقدها الأرض فنجد أن مجموع الطاقات الواردة من الشمس والمستقله في الأرض تعباوي تعامأ

مجموع الطاقات التي بستنفذها جو الأرض

ويحتوى الاشعاع الشمسي المباشر قبل شخوله جو الأرض على نسب متباينة من الطاقات أو الاشماعات يمكن حصرها في مجموعة من الأشعة التي تحدها موجتان الأولى منها ذات طول موجى ١٧. • ميكرون في منطقة الاشعة أوق البلفسوية .٧ . لا والأخرى ذات طول موجى من ٤ إلى ٥ ميكرون في منطقة الأشعة تحت

 عبدائهادی شحاته محمد النجار . کفر الشیخ . سيدى سالم - تيدا :

قصص الخيال العلمى تعرض على اللجنة

حازم محمد فهمى حسن - الشرائية - ههيا ش

أولًا .. تشكرك على تعليقاتك الجيدة .

ثانيا.. أن الوقت المناسب للمذاكرة هو أي وقت تجد فيه (قيالًا على الكتب يشرط أن تَذَاكر وحدك في مكان هاديء بعيداً عن الضوضاء

المختصة لتقييمها وهي التي تحدد تشرها من عدمه وذلك طبقاً للمواصفات المطلوبة ومنها أن تكون القصة جديدة في موضوعها وجيدة في. مضمونها وتهدف إلى مخاطبة العقل بأسلوب السهل الممتنع.

مصطفى كامل:

وأصدقاء السوم. دعاء على على محمد - تكرئس:

تشكرك على تحيتك الرقيقة لأسرة التحرير

أثا القارئة سماح عسن سعد شويير من

أولاد اهتنكم واهلىء نقسى علس هذا التطوير الجميل والعظيم الذى تم بالمجلة وجعلها بحق عروس المجلات.

ثانياً: لي ملاحظة صغيرة وهي عدم نشر موضوعاتي التي أيعث بها إليكم مع الني ألاحظ أنها تستحق النشر .. وارجو منكم أن تتبهوتي إلى الشيء القامض الذي يتسبب في عدم النشر .. لأن هذا الاسلوب يضايقني ويؤدى إلى تعب نفسيتي.

ثَالثًا : هِنَاكُ شِيءِ آخِرِ كُنْتُ اتْمَنِي أَنْ بِنَالُ أهتمامكم إلا وهو في العند ٢٠٩ عدد فيراير الماضي ص٥٨ حيث لاحظت ان الموضوع المنشور تحت عنوان «أشعة اكس» بدون اسم رغم انه بخصتي انا.

عموماً ارجو الاهتمام يرساللي.. لأللني احب الصحافة واتمنى ان أكون صحفية.

وفي انتظار مساهماتك الجيدة. بشیر سعد المعظمی - ابو حماد:

في عسل النحل فوالد كثيرة ودفيه شفاء للناس» ثم انه علاج لكثير من الامراض المختلفة ومن ثم لا تكفي فيه بعض الكلمات فقط بل يحتاج

إلى موضوع كبير من عدة صفحات. احمد عبدالجواد محمد - معوهاج المراغة :

«صياهية مباركة يا عروسة» .. تطبق لا بأس يه لكنه ليس الأقضل.. نتمنى لك التوفيق في المسابقات القادمة.

 شریف سامی عبدالستار - طنطا - کفرة العجيزى: أراءة الكتب العلمية ليست بالتوجيهات تكنها

هواية نابعة من داخل الانسان نفسه. • حسيب حسدان جمين - اسوان - ادفسو -

المحاميد:

رسالتك الخاصة بالزيتون ليست متكاملة.. فأمل رسالة أغرى يها كل المعلومات التي تهم هذا الموضوع

 محمد منير العجائي - الاسماعيلية : نحن معك في فكرة تبادل المعلومات بدلًا من تبادل الطوابع أو العملات .. وندعو كل الأصدقاء

إلى تنفيذ هذه الفكرة الجيدة . • مصطفى محمد مصطفى ، طنطا ، ش المعيد البدوي:

هل يعقل أن تسألنا عن اقرب يائع إلى طنطا لأجهزة الميكروسكوب الضونى وثمسن هذا الجهاز ؟!..

عموماً مثل هذا الجهاز وغيره من الأجهزة العلمية الهامة تباع في المكتبات الكبيرة المنتشرة في جميع اتحاء الجمهورية.

 عبدالمالام غازی الشعراوی ، یورسعید: نرحب بتطبقاتك .. وتتمنى ان تراسلنا

بمساهمات علمية في الموضوعات المختلفة. کامل ناجی أحمد آلتابعی - الدقهلیة - شربین -

مسألة ذكر المصادر مع الموضوع مؤداها توضيح أكثر للقارىء الذي يريد الاستزادة في

أولًا: تشكرك على تهنئتك الرقيقة ويكفينا انك تسبتيها إلى نفسك . .

ثانياً: كل موضوعاتك يتم نشرها .. لكن احياتنا يؤجل بعضها لوجود موضوعات

مشابهة بالمجلة في نفس العدد. ويانلسية لعدم نشر اسمك على موضوع

«اشْعَة اكس» أَقَطُ سقط سهواً وهذا ما يعدثُ كثيراً في الصماقة.

واغيرا فأتت مجتهدة ومساهماتك تتمعن وجود موهية صحفية نديك .. المهم أن تقرأى كثيراً وتنتهي من دراستك أولًا وتوافلبي على المراسلة.

المجال تفسه.. وتحن لا تطلب إلا المصادر الطمية الهامة .. خاصة وأن كثيراً من القراء لايذكر أي مصدر لمقاله مما يؤدي إلى الشك أم انه كتبه بأسلوب غير جيد لا يعتمد على المعلومة

عموما ترحب بمساهماتك وانت صديق قديم ولك باع طويل في كتابة الموضوعات الطمية. أحمد محمد على - سمالوط - المليا :

شكراً لك على كلماتك الرقيقة ونأمل أن تساهم معنا بكتابات جيدة في الموضوعات التي تحب أن تكتب فيها

 رأفت عزيز غله - سوهاج - الرقاقته - جرجا: يداية لا شكر على وأجب لأنك من الاصدقاء الدائمين أصحاب المساهمات الجيدة ..

ثانيا ملاحظاتك محل دراسة وهمى الشاصة يزيادة مساحة بابي «اصنع بينك» و «تادى العام» و «مساهمات القراء» .

ثالثاً مساهمتك الأخيرة وصلت ونرجو المزيد -محمد سامى خلف الله . المنوفية - تلا:

الموضوع الجيد هو الذي يقرض نفسه للنشر .. وعلَّى هذا الاساس لتملَّى أن تكون الموضوعات بحيث تكتب تحت فكرة واحدة والها معلومات لافادة القراء.



من أعماق المحية وسماء الوفاء .. اكتب لكم كلماني من عروس البحر الإبيض المتوسط.. وابعث بأرق المعاني واخلص التحيات لمجلتي العزيزة التي انتظر صدورها بشغف كل أول شهر ..

ان مجلتي «العلم» معلم فريد ذو قيمة غالية تجه ع بين طباتها مختلف الفروع العلمية المتطورة.

تلك كلمة لابد منها للتعبير عن مدى حبى الشنيد لمجلتى الحبيبة .

رضا حسين لابي الاسكندرية

ابعث بأرق تحياتي واشواقي إلى مجلتي المفضلة واتقدم بوافر الشكر إلى القائمين على اصدارها كإنهم يصدرون لنا صرحاً علمياً قاتي الوصف وحاز كل الإعجاب من طبقة المثقفين وغيرهم.. حيث أن الاسلوب سهل ممتنع والموضوعات منتوعة وشيقة وهادفة ..

بالاضافة إلى أتها أفضل وأعظم مجلة في الوطن العريى كله ألاتها تعتمد على جهد محرويها بعيداً على النقل من المجلات الاخرى.

الجيزة

# وشسسكل رأئسع

بداية .. اتقدم بكل الاعتزاز لأن في مصرضا تصدر مجثة علمية متخصصة بهذا المضمون المتميز والشكل الرائع .. والتي اكتسحت كل مثيلاتها من المجلات الأخرى في السوق.

وللعلم فأنا من محبى وعشاق هذه المجلة الرائعة لأثنى اعتبرها زادى الثقافي على مدار الشهر نظراً لما تحتويه من موضوعات وابواب

فانى الامام دائما يا مجلة المجلات المتخصصة وإلى مزيد من الرقى والتطوير. منار محمد رفاعي

البدرشين - جيزة

أولًا.. احيس اسرة التحرير علسي هذا المجهود العظيم الواضح في مجلة المجلات المتخصصة التي اغتتنا عن أراءة أي مجانت

ثانياً: اؤكد أن هذا العمل الصحفي الكبير إضافة عظيمة لننيا الصحافة العثمية ثالثاً: اتقدم بكل تقدير إلى القائمين على اصدارها ولهم مني كل الشكر والعرفان على دورهم في لخراج هذا الجهد المتميز.

مدحت شعيب أحمد الذي سويف - بيا

### بسندر تلهسى

منذ ثلاثة شهور رأيت مجلة «العلم» لأول مرة مع أحد الأصدقاء .. وعندما تصفحتها وقرأتها من بدايتها إلى نهايتها .. تيقنت بانه بتقصتى شء مهم في دنيا الثقافة وايقلت ايضًا بإن مطلتي العزيزة هي التي سنت هذا الفراغ ومنذ ذلك وانا أحجز تسختها من عد

البائع بعد الصدور بأسبوع على الأقل. إلى جانب ذلك فأنا اعتبر هذه المجلة

بصدرأ علبيأ مهمأ لمعلوماتس وجميسع كتاباتي. يامىر أحمد عيدالرحمن

گفته برا منت كثية الصيدلة

ر بأسيوط كرى وتقدي

> في المقبقة لم أحد ما استطيع به التعبير عن شكرى وتقديري لجميع العاملين والقالمين على اخراج هذه السيملونية الرائعة التي ننتظر ظهورها.. ومما زاد اعجابي ايضا . . هو انني احسست بصدق شديد بأنكم نهتمون بكل خطاب يصل إليكم .. وهذا شيء رائع جداً في حد ذاته حيث انه يحس القاريء باهتمام المجلة به ويكل ما يرسله مما يشجعه على الاستمرارية في المتابعة. بلحثة

اقراح فتحى سلامة كلية الطوم حامعة حلوان

> العلم: ونحن تشكرك على كلماتك الرقوقة وفي انتظار مساهماتك خاصة والله في طريقك للمصول على درجة الدكتوراة.

> > ١.١.١ الدقهابة: حالتك ليست سيئة .. ولكنك تحتاج إلى وأفقة مع نفسك وتصارس الريباضة وتنواظب عا

الصلاة . . وسوف نرد عليك قريباً . .



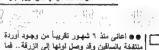


 منزوج منذ ٣ سنوات ولم انجب حتى الآن ذهيت للأطباء فأكدوا اننس سليم ١٠٠٪ أما زوجتي فهي تعانى من وجود اجسام مضادة بالرحم تمنسع حدوث الحمل . . ارجو الإفادة وهل من علاج لهذه ع.ع.س ينها

 وقول النكتور سليمان عيدالله استشارى أمراض النساء والتوليد أن هناك ابحاثاً كثيرة لا تزال تجرى على مثل هذه الحالة ومنها حقن الزوجة بكرات بموية بيضاء

للزوج.. ولكن هذه الطريقة تسببت في مضاعفات أيت إلى وقفها وعدم انباعها .. ومن ثم يمكن المزوج أن يستعمل الواقي الذكري لعدة تتراوح ما بين ٥ شهور وسنة ويرفع فَقط في فترة الاخصاب التي يحدها له الطبيب حيث يمكن التحايل على مثل هذه الاجسام المضادة التي تكون قد فقدت قوتها بل وماتت نطول الفترة التي لاتجد شيئاً أيها تهاجمه.

ثم أن الله سيحاته وتعالى خلق لنا جهاز المناعة تمحارية ملايين الجراثيم .. أما في هذه الحالة فان جهاز المناعة بها به مضادات ضد الحيوانات المنوية نزوجها مما يؤدى إلى قتلها وعدم الاخصاب ..



معتى هذا وما العلاج.

ح.س.ع الإسماعيلية

ے۔ يوضح الدكتور فاروق الجيوشي استاذ الجراحة والمسالك يطب الأزهر أن هذه علامات دوالي الساقين وهي عبارة عن تمدد وانتفاخ في أوردة انساقين .. ومثل هذه الحالات تكون نوعين أولى وثانوي .. فالنوع الأولى يظهر يدون أسباب ولكنه شاتع في الاشخاص الَّذِينَ يتطلب عملهم الوقوف تقترات طويلة .. وعلاج هذا النوع يتوقف على حالة الصمامات الموجودة بأوردة الساقين..

أما إذا كانت الدوالي من انتوع الثانوي فإنها تكون يلا شك نتيجة جلطة سابقة أو ورم بالحوض أو ناصور بين شريان ووريد الساق والعلاج يكون بالادوية العقوية لهذه الأوردة..

وتصيحة لكل السيدات بممارسة الرياضة التي تنشط الجسم وتساعد على حركة الدورة الدموية ويذلك يمكن تجنب مثل هذه الأمراض.



### I grand play toleth

 نتيجة خطأ بعض الأطباء واختلافهم في تحديد الحمل من عدمه اصبت بثقب بالرحم مما جطنى في حالة سيئة جداً.. خاصة وان عمرى الآن ٢٧ مشة وأم تطقلين.. فما العلاج . . مع العلم انني حاولت الاجهاض عدة مرات ۱۹

ف. و المعادي . • • تقول الدكتورة لفتية السبع

 د.الفتية السبع استشاري أمراض النساء والتوليدأن على المريضة الذهاب إلى المصالى للكشف عليها وعمل اللازم لها حتى لاتزداد المضاعفات التي تسبيت هي فيها واسفرت عن ثقب بالرحم لتيجةً محاولات الاجهاض التي قامت بها رغم انها نم تكن حاملًا..

ثم أن انهاء الحمل لأي سبب غير طبي بعتبر عملًا غير مشروع شرعاً وقانوناً وله مخاطرة ومضاعفاته الوغيمة مثل حدوث ثقب بالرحم.. ولذلك يجب عليها التأكد من عدم اصابة الامعاء بأي أذي أيضا..

 في قدمي اليمني «عين سمكة» منذ فترة طويلة قمت بعلاجها عدة مرات لكنها تعود مرة أخرى .. ما العلاج عمّ استريح من الامها التي لا تتركني أبدأ وتتمييب في عدم المشي بأسلوب سليم .. ع . س . هن شبين الكوم ـ مثوقية

 يقول الاستاذ الدكتور عبدالعال محمود استاذ الأمراض الجادية بطب المنوفية ان «عين السمكة» أو ما يطلق عليها احياتاً «مسمار الأرض» ما هي إلا «سنطة» أو ثألوله يسببها فيروس معين مما يجعل الجلد في حالة تورم حميد ويكون معدياً ولا يمسيب أي آلام.. ولكن عندما يكون هذا الورم في باطن القدم فانه يتمو داخل الجد نتيجة الضغوط عليه ويتسبب في ألام ميرحة تشدة الضغط على نهانيات الاعصاب.

والعلاج عموما يتمثل في الكي والحرق الكامل لهذا الورم وما يحتويه من أير وسات حتى لا يعود مرة أخرى في نفس المكان رغم أنه من المحتمل أن يظهر في أماكن لخرى.

# a By

 عمرى ٣٠ سنة .. لم اشك مرة من أى اعراض مرضية .. ولكنى فوجنت بعد ذلك بأننى مصاب يفيروس DS «عند اجراء تحاليل الدم للمنقر إلى الخارج. فماذا أفعل .. الذي في مأساة خطيرة خاصة والذي في مقتبل شبابي؟!

قل أ م القاهرة

● ● الاستاذ الدكتور عبدالحميد اباظة رئيس قسم الكبد بمستشقى أحمد ماهر التطبمي يوضح أن البعض يحمل الفيروس في علامات مرضية مع عدم وجود أي شكوي من الآلام.. ويتم اكتشاف القيروس بالصدقة . .

وعلى مثل هؤلاء المرضى اجراء التحاليل اللازمة لوظائف الكيد من أن إلى آخر فاذا كانت مطيمة فلا دواء ولا علاج له .. أما إذا كانت وظائف الكبد مفتلة فلابد من المتابعة والمداومة على العلاج السنقرار الحالة والشقاء من المرض..

وينصح المريض بعدم انتطوع بالتبرع بالام واخبار أى طبيب يذهب إليه يذلك خاصة طبيب الاستان حتى يتستى وقاية الآخرين من هذا القيروس الذي يحمله ..

### فـــاص إلــ

ع. ع. ر ـ شاپ معنب:
 مانتك لا تستدعى كل هذا العذاب.. فإذا كنت

تعناج إلى عملية جراحية لتجميل الأنشا فالمسألة المنظمة وأن بعصر اسالندة كيدارا في هذا المجال وموجودين بأي مستطقة على المنطقة المنظمة والمنطقة المنظمة المنطقة المنظمة المنطقة المنطقة المنطقة المنطقة في مسطقة المنطقة المنطقة في مسطقة المنطقة المنطقة في مسطقة المنطقة في مسطقة المنطقة في مسطقة المنطقة في مسطقة المنطقة وستقون بالسجان إذا كنت طالباً ومشتركاً المنطقة والمنطقة المنطقة ال

ثم لا تقارن حالتك بأي حالة مرضية أخرى لأنك تختلف في كل شيء . . المهم ألا تعيش في عذاب

مادام هذاك حل. • المعذبة - ل. ع. ر:

حائثك تمندعي العرض على طبيب اخصائي لتحديد وجود غشاء البكارة من عدمه . ويمكن الذهاب بمقربك حتى تعرفي النكيجة وحدك وعلى

اساسها يمكن التصرف بحكمة .. ويالنسبة تفشاء البكارة قلا يمكن قضه إلا بآلة حادة تؤثر عليه مباشرة .. ومن ثم فان تزوله

مباشرة مع دم الحيض قول غير معقول .. مرة أخرى انصحك بالذهاب إنس طبيب اخصاني لكي تعرفي حالتك ينفسك ثم يتم التصرف

على أساس النتيجة . ونصيحة أخرى ـ حاولى نسيان الماضي مهما كانت ظروفه والامه واستقيلي أيامك بالأمل ..

كانت ظروفه والامه واستقيلي أيامك بالأمل.. خاصة وان ما حدث لك كان رغماً عنك وانت مازلت طفلة لا تعرفين شيئاً..

طبعاً احذر كل الأمهات والآياء يعدم ترك الايتاء والفتيات في حجرة واحدة خاصة بعد سن البلوغ لأن هذا يؤدي إلى كوارث وخيمة .

● ص . س . ا . المنيا : لو لم تكن طالباً بكلية الطب لظننت الله تمارس المالاً مخلة بالصحة . . لكن يبدو أنك شاب مجتهد وتجتاج النصيحة والمساعدة . .

أما عن الهؤال الذي تعالى منه فيدو أله عام في كل أوزاء الهجم وهو ما يسمي بالتدافة الا وهي حالة تستوعى العرض حليي طهيبية طريعة وإسرار ملك عاصة وإله يشتد عام عربية وإسرار ملك عاصة وإله يشتد عام معارسة الرياضة التريمتري بثاثم تعارسها ... واقتصافات الإنقاب إلى أون المنافق على المنافق المنافقة واقتصافات الأنجاب إلى المنافقة المنافقة

إِنْنَ حَالَتُكُ لَيِسَتُ مستحيثة لكنها تحتاج إلى عزيمة منك لممارسة الرياضة وتناول الأطعمة المغذية في أوقات منتظمة.

أ. أ. أ . أ الإسكندرية :

# بالعلم .. ، فور مان ، يتعدى الز من !

بعد فرزه التاريخي على ممايكل مورر» بطل العالم للملاكمة في الوزن القبل وابن الساممة و الطبين من عمره في القامين من توفييز المعالية . قال مهورة فرزمان اسطورة الملاكمة لعبور إذ الباقي نام ( ٢٠ . قد المادية عالمة المادية القبل القالم الثالثة . التاريخ . حيث تثبت عالم بالضرية القاضية في الجولة التاسعة بعد ما استعداله بكافة الإسلامة المطبية منوا وباتياع الروشته المؤسمة القطام والتدريب أو أوراة كافة المعلومات عنه ومشاهدة جميع ميارياته عدة مرات

واوضح «فورمان» انه قام بيناء جسمه من جديد على اسس علمية استخدم فيها الكمبيوتر الذي كان يضع له برنامجا اسبو عيا يتبعه بدقة متناهية بجانب قراءة قصص الخيال العلمي المليئة بالاثارة والمقامرة وتحدى الواقع .

قال آنه لم يقده شخصها بهيئة برا تحدى التردن و التاريخ بالبت للجميع أن السن لا يمكن أن تقف عالقاً أمام تحقيق الإنتصارات وإن لكير فوز حققه هر تقليه على الإيام والسنوات الكثيرة التي ومسات إلى ٢٠ عما مثلة فزينت امام محمد على كلاي في زئير في ٣٠ الكثير ( ١٩٧٧ . وثلثك مسمعت على ارتداء فلس الملايس التي والجهت بها كلاي قبل عشرين عاماً (الشورت . المذاء . القافلة(ت) وكنت أهلم بطرة شمح محمد على» مرة و إلى الابد وقد تجحت قلم أحد الآن البطال

وعن انتصاره قال انته يعنى الكثير جداً للجموع .. يعنى للعواجيز دعوتهم بألا يستسلموا اسفوات عدرهم . رويض للسفار أن ألامل يغلى طول الوقت المارالتحقق طالما هذاك بدير اراد .. واصر ار . . واشر الهان أن هذاك اطفية هادنة كان يحرص طوال الوقت على ترديدها وتقول كلماتها والأرادت أن ناخذ تجمة من السماء . ذلا اكتثرت بدائلك الوهم أو قولك .. المهم أن تيقى تحام وتبقى تحاول .. لا تكثار أيداً ولا تستسلم ابداً ..»

وقد أهدى طور بدان هؤور الى الرائده واستطلته دلم بوجد ما يوله الإذاك ليس مسودا بهذا القول لمورد الله قال و لا هو كان يحتاج إلى لقب بطل العالم ليتزين به مرة أخرى و إلما كان بحتاج إلى هذا القول وقتض عنه ستوات طورية لاقه ان اذا يوساح لمنه ويشم جرح غربة كلان يوقع. الزمن وسط إنقالة الأوساح بين علموا يعودية الرائدية مرة أخرى .. ولنسوا إلله علا بدأه المرة مستعا بالعلم واسط لا يتأشل الم

يقي أن تعرف أن ثروة «هورج فورمان» تقدر يه ٦ مليون دولار .. جمعها من ممارسته للماتكمة كمحترف لعب ٧٧ مباراة وخسر ٤ مباريات منها وحقق ١٨ انتصاراً بالضربة القاضية .

### شوقى الشرقاوي

بالطبع الحالتك هذه أسباب كثيرة أنت السبب عن معظمها .. خاصة وأن طوال النهار تنظر إلى هذه وتتمعن في تلك مما يجعل حقلك الباطن مشغولاً ومتلهفاً وبؤدى إلى الاحتلام المتكرر

الذي يحدث لك يومياً .. العلاج الوحيد والمضمون هو ان تقرأ يومياً وقبل النوم مباشرة وبعد أن تؤدى المسلاة جزءاً من آيات الذكر الحكيم .. وأيضاً لا تمعن النظر

فين تقابلك أو تتحدث إليك .. وإذا أتبحت هذا لمدة شهر ولم يحدث أي تحسن فإن المسألة هذا تكون قد وصلت إلى مرض ويجب عرض ناسك على طبيب متـخصص هـ المرتك من هذا .. ا هـ ال. خ:

عرضناً رسالتك على طبيب اخصالي و الرد في الإعداد القادمة فتابعي مطا .

عصام علي المديسي تعلاج الصلع والامراض الجلدية بالأعضاب الطبيعية العنوان : كوميرة د امياية د الجيزة ت : ١٩٥٢ - ١٩٧٤ - ١٩٤٠ دکتور صدونی طلبی ملث صیدایهٔ القاض وصیدایهٔ رامی امیایهٔ ت : ۲۱۲۸۱۸۹/۲۱۹۹۲۹



# التأريخ بالكربون الممع

بعد مرت مادة عضوية، تبدأ بداخلها عملية تثنيه عملية الساعة ، ولقد تمكن علماء جيولوجيين متخصصون في دراسة الحقرات من قراءة تلك الساعة وتحديد العمر الذي القضي بعد مرت المارة العضوية ، وهذه الساعة من الكريون المضم وبالتحديد الكريون ١٤ .

والمطابح أن الهواء يمتوى على الكربون علاوة على ألارون والايكسيون اللذان يمثلان أكبر نسبة فيه ، بالاضافة إلى بعض الطامس الأفرى وتقوم النبانات باستخدام الكربون في شكل اكسيد لصنع مادتها العشورية . أما الانسان فيحصل عليه داخل جسمه عن طريق ما يكذف به من نباتات وحيواثات الاتلاف بعد ها الملدانات أن

وتيجد الأواح هديدة من الكريون ويتم التمييز بين هذه الأهواع براغم يبدأ طبق أنه الأمواع براغم يبدأ طبق (۱۰ سـ ۱۳ م الأوال بيز طبق الكريون (۱۱ م ۱۳ م ۱۳ سـ ۱۳ م الأوال الكريون الأدوية بدلق أن تركيب أجسار الكريون الأدوية الكريون الأدوية المعرفة مشابلة من الكريون الكالانات المعيد أن الكريون الكريون الموالية المعيد الموالية الكريون الأمران الكريون الأمران الكريون الموالية الكريون الموالية الكريون الموالية الكون الكريون الإسلام الكريون الموالية الكريون الموالية الكريون الموالية الكريون الموالية الكريون المسابقة يتم الموالية الكريون المسابقة يتمون الرأية ويت بعد الموالية الكريون المسابقة يتمون الرأية ويتم الموالية الكريون المسابقة الكريون الموالية الكريون المسابقة الكريون المسابقة الكريون المسابقة الكريون المسابقة الكريون المسابقة الكريون الكريون المسابقة الكريون الكريون المسابقة الكريون المسابقة الكريون المسابقة الكريون المسابقة الكر

المدة ويفضل هذه الطريقة تمكن العلماء من تحديد التأريخ المطلق ليسف التشكيلات الأرضية . إلا أنه يصعب عملها الجال قياسات على عبدات من الكريون بروه

الله أنه يصعب عمليا إنجاز قياسات على عينات من الكريون يرجع تاريخها إلى أكثر من ١٥٠٠ منلة لأن نسبة الكريون ١٤ تصبح شليلة جدا ولهذا تم البحث عن عناصر مشعة أغرى تستطيع بواسطتها تاريخ المهود الفدية . المهود الفدية .

كوثر المقراوي - اين سليمان - المقرب

# الوجــــود والعــــد

اللصاء الغارجي هو ذلك الاناء الحامل للكون بتهومه ومجراته فهل لظظ اللصاء هذا حقيقة وألفة . وبين الشهر والنجم أل المجرة وأغلتها مسعراء النطلة غالية من أي أثر المادة أم اتها غدعة لقوية شاعت وانتشر بت ؟

بعث العلماء أولا قي مصراه مايين اللجوم فيجودا ألف ترة هيروجيدة والمائلة الشرص نلفضاه المائريجية في مسيحه فول شامه لومن مستنيش من الداراع ، ولاحظة العاماء ويجعلنا حيدا ويجوداً العصر العرفي المتمثل في المهرات كما الدرت العادة ، ففي مصراه مايين المحروات القائمة وجوداً فرة واحدة فقط في مقايمات السابق ولمان لاستهتر، فهذه الذرة اليتيمة الإمان كامرة - كما قال الطماء -إذا المنت هذه الدرات على مصالة تقدر يأضمى مسافة تستطيع عن يشرية مجردة أو من خلال آلة رؤيمها أن تقون مجرات تقوي كتلة جمع المجرات به ١٠٠٠ مرة .

ين هذا تاريخ فيف مسافنا أكلية أسبقها الفضاء و يعتى تصر آندر الشكرية التلصم أن أقصى تطريق ويصل إليه الاصبان بعظه والله كلي كان يستطق دنين جرس بدلطة أي بيفترقة الصويت رقم استلا هذا في انتقريخ الاجهر المسمى بالفضاء . قد يطبقه هذا الصيد و يفتل الكون فطرات الاجهادية المعد من مادة وقيقة تصبح الذرات ولايكن صعد الإجهاد الشخير كثيراً من أن حدد وهذا أيضنا مراب آخر يشخط والقلاون ان أحصينا ندرة نثل الذرة للوجنانا ولاريد على رضارة تحصل أشادين) من الدرات ورغم ضاصاته إ

بل أكثر من هذا أو رأينًا الكون إذاء أسطوريا فهو شخامة لايمكن تصورها والذرات كرات سفيرة فإننا استطيع بعد من الكرات أن لملا هذا الاناء بدون ترك مكان شاغر هذا العدد هو (عشرة أس مالة وكمالية وعشرون) كرة. كمان الاناداد أن العرب من هم منذ الاناداد الله المنادات المصور جمال الكاشف

إن بين اللانهاية والعدم يوجد شيء ، هذا الشيء هو وجودنا . علوم الزقازيق علوم الزقازيق

بن غسير م

أهلل من أعطر أمراض المصر راكثرها التضر راكثرها التضار أمامهم؟ إلى التضاوية بمكان المهادية الإجلادية المسابقة المسابقة المسابقة المسابقة المسابقة المسابقة المسابقة المسابقة المسابقة من الإجمادية المسابقة المساب

عليك أن تتمي في نفسك عادة البحث والتعمق
 في الأشياء .. من الخطأ الاكتفاء بكلمة لا أو نعم

للاجابة على أن سؤال يوجه إليك .. والصحيح أن تقتع المجال أمام المناقشة

 تعلم أن تحب عملك .. وتعود على دقة الملاحظة والتأمل في مظاهر الطبيعة والكون من محاصل الفدائد هدفاً فكار من انتصر حا محاصل الفدائد هدفاً فكار من انتصر حا

ه اجهال تتمسك هدفاً.. فكل من انتصر على ه اجهال تتمسك هدفاً.. فكل من انتصل على مرض العصر الذي اممه «العلل» كانت لهم أهداماً في العباة كافحوا من أولها بوزيمة وابتسامة..!! كلية أصول الدين والدعوة كلية أصول الدين والدعوة

جيوڻوجي أحمد طاهر عيده

### الخساء العسري

من المعروف أن للحساب أعظم الأثر في تطور أفرع العلوم المختلفة واستنباط علم الجير ، والنَّهضة العلمية الحديثة وفي تطور أفرع الرياضيات وصولاً إلى علوم الكمبيوتر . وقد أسهم القرآن الكريم بدور هام في تطور علم البحساب علد العرب أمثال الخوارزمي وخصوصاً في انتفاذهم للنظام العشرى في عملية التصباب ، فكاتوا أول من استخدم الكسر العشرى وبالنظر إلى الأعداد الواردة في القران الكريم تجدمتها ۹ ، ۱۰ وکذلك ۱۹ ، ۲۰ ، ۹۹ ، ۱۰۰ وهذه الأرقام يتتابعها هي المنكل الرئيسي إلى الحصاب العشرى ؛ قطعما ينتقل الواحد من خالة الآحاد إلى العشرات يصبح عشرة وعلد انتقاله من خاتة العشرات إلى خانة المنات يصبح مائة ، - استخدم القرآن الكريم للعشرة في قوله تعالى: ﴿ أُمْ يَقُولُونَ اقْتَرَاهُ قُلُ قَاتُوا يَعَشَّرُ سُولِ مثله مفتريات» . ومن أمثلة الضرب في ١٠ في قوله تعالى : « من جاء بالحسلة قله عثر أمثالها» . ومن أمثلة الضرب × ١٠٠ في قوله تعالى: «مثل الذين ينفقون أموالهم في سبيل الله كمثل هية أتبتت سبع سنابل في كل سنبلة مالة

ومن أمثلة المضرب × ١٠٠٠ في قوله تعالى:
ودان يوما عدر بلك كالمات سنة مناهمته وهداك الأمثلة الكثيرة للدولة على عمليات
القسمة واستخدام النسبة الملوية نكر منها
بالنسبة المعلية القسمة على عشرة في قوله
تمالى: «وكذب الذين من قبلهم ومايلغوا مصار
- المالية على ما المالية القسمة على عشرة في قوله
- المالية المسلمة على عشرة على المالية المسلمة على مالية المسلمة على المسلمة على مالية المسلمة على مالية على المسلمة على مالية على المسلمة على المسلمة

٥٦ \_ العلم

# الأبطار العرضية ا

# بدأت مع الثورة الصناعية .. منتصف القرن الماضي

من المعتقد أن ظاهرة الأمطار الحمضية قد وجدت منذ زمن بعيد وييدو أن ظهورها كان مصاحبا لبداية الثورة المسناعية في منتصف القرن التاميع عشر ، فقد جاء تكر هذه الأمطار ضمن تقرير خاص وضعه كيمياني بيطاني عام ۱۹۷۷ بدعي «رويرت انجوس سعيث » Robert Angus Smith ويين في هذا التقرير أن مياه الأمطار التي كانت تتساقط على المناطق المحيطة بعدينة مانشستر كانت أمطارا حمضية واكد في

تقريره عن وجود علاقة من نوع ما بين النخان والرساد المتصاحد من مداخل المصانع ومع الأسف لم يحظ هذا التقوير بالاقتصاط ما التقوير وأوايا السيان ولم يقطن أحد إلى خطورة هذه الأمطار على الهيد إلا في النصف الثاني من الثاني من الثاني من Svente (أولى من لفت الإنقار عام ١٩٦٧ إلى أن الأمطار التي تتساقط على السويد كانت حموضتها تتزايد بعرور الزمن.

قتل الكافنات العند بالمصارى الماسب وصحاحه على تأكسل الأسسار

### ما**ح مسن سعد** شوبیر

الاستندرية

عام ينحو ٥٠ مليونا من الاطنان في الولايات المتحدة ونحو ٥٠ مليونا من الاطنان في اوريا -وتتعلق الأحماض المتكونة من هذه الفازات في الهواء على هيئة رفاة وتظهر على هيئة ضباب غليف في الهواء الساخل وتجعل الهواء طعما لائحا يسبب ضوقا في التنظس وبعض

وعلدما تصبح الظروف مناسبة لمنقوط الأمطار قان هذا الرذاذ ينوب في ماء المطر ويستظمه على معطة الأرض على هيئة مطر حمضي وعندما يكون الهي ضليد البرودة قان رائد الحمضي يتساقط مع الجيئد ويودة قان رائد بيئوراته التي تكسف سطح الأرض.

يهورية مرضة الاسطار التي تساط لوق يعض وتبلغ حموضة الاسطار التي تساط لوق يعض متاطق أوريا الشمالية هذا كبيرا فقصل معوضة امطار بريطانيا التي وه، 9 مي تشبه حموضة عصور الطمانط، 5 كما سلطنت على استكنفا عام 1474 أمطارا حمضية عصور الموتون أو الحال ، كنائبة حموضة عصور الموتون أو الحال ، كنائبة حموضة عصور الموتون أو الحال ، كنائبة حموضة عصور الموتون أو الحال ، كنائبة على إلى من الجولوس بالولايات المتحدة كانت

مروشتها نصر ٣ مثل مدوشة المفار عامل ولاية فرجينيا بالولايات المتحدة كانت حصوصتها ٥٠٠ عام ١٩٧٧ وهي محوشة مضابها لمسوشة عام ١٩٧١ وهي محرشة مضابها لم سياراتنا مصنى المواقعة مدا الإنسان المتصفية كفرها من الأسرار لكن مناصر البيئة التي تسقط عليها لهادت منطقة المهام المحاضية على اراضي وتحدله معها إلى مهاه الانهاد والبحورات ويشته عن نلك محدث تعرق من الراحية ويامة كرفيات الإنهاز والبحورات ويشته الكانسيوم ويحض المفاصر الكانسيوم في مهاه هذه المنافزة للقارات الولاية للقارات المنافزة للمؤاخذ المنافزة للمؤاخذ المنافزة للمؤاخذ المنافزة للمؤاخذ المنافزة للمؤاخذ المنافزة للمؤاخذ المنافزة وتجاهل بلك بعدة ومنافزة المنافزة وتجاهل بلك بعدة ومنافزة المنافزة المناف

كلك يؤدى الأماش المصمية ألى يكثير من الإصرار المتطابق ألميكشوفية ماهمة البحورات المتطابقة المتحقوفة ماهمة المتحقوفة ماهمة المتحقوفة بها معا المتحقوفة المتح

وطال اصلا كبيرة جدا من البحورات في منطقة ارتنازيو تحولت مياهها من مياه مكافاة الل مياه حمضة بسبب سكوه مثالاً وقد الاصطار "خلك هذاك عدة انهار في توالسكوتلسيا واللاريوع شاب مياها كانسك اللسطوي اللارية تحويث أن تميح في مياها بسبب زيادة حمويث قد البياء والتحصر أمرار الاصالات التحصيرة على رفح محويثة مياه المجارى التعميرة بأن ويد تقاها الضرر الى كلير من السابة الطبيعة بأن رفحة هذا الضرر الى كلير من المحاصية الراحية والفائد المعضية أصبحت ظاهرة دائمة ومثلقة في هؤه الأيام ، ولايد انها ترتيط بشء جديد حدث في هذا اللرن فقط . وقد تبين بما لايدع مجالا الشك أن الامطار المصفية تنتج أساسا من الفازات الحمضية الذي المحضوية تنتج أساسا من الفازات الحمضية الذي

الصَّناعية الضخمة التي تنتشر حاليا في كثير من

ولم يلق هذا القرض انذى يربط بين غازات

المصالع والأمطار المعضية قبولا عند كثير من

الناس فقد كان هذاك من يعتقدون أن السبب في

ظهور هذه الأمطار العوامل الطبيعية التي لا دخل فيها للانسان مثل بعض الغازات الحمضية التي

بتصاعد من البراكين أو يعض الغازات التي قد

تنتج من حرائق الغايات أو من تحلل بقايا بعض

وقد عارض كثير من العلماء الرأى الأخير لان

هذه الموامل الطبيعية موجودة منذ القدم ، كما

انها نيست دائمة الحدوث ولكن ظاهرة الأمطار

الكائنات الحية بواسطة البكتريا .

ويتطفئ الفارات القانچة من حرى الوقدة في 
ويتطفئ الفارات القانچة من حرى الوقدة في 
هذه العربيّة تغين أن خفار قالي الصدية الكبريت 
تكوين هذه الأمطار حيث تتحد مع بغار الماء 
تكوين هذه الأمطار حيث تتحد مع بغار الماء 
السويود بالهواء و تعلقي أحسانما قرية في 
حمن الكبيّة وحمن التبيّة على التركيب 
ويتبلغ كمية الإحماض التي تتكون بهغا 
الأملي، حدا خالة لا يمكن (المنهلة به الأملية) 
الممض التاتية من خلا تأتية كسية المحسودة عن خلالة المنهد الكبريت > 
الممض التاتية من خلا تأتية كسية المحسودة المناسبة الكبريت > 
الممض التاتية عن خلا تأتية كسية الكبريت > 
الممض التاتية عن خلا تأتية المحسودة المناسبة التأتية المناسبة المن

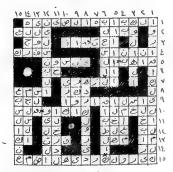
والبترول تحتوى عادة على قدر من الكبريت قدّ يصل الى نحو ٧٪ من وزن الوقود . ومن المقرر أن مراكز الطاقة المختلفة تقوم بلحراق عدة مليارات من الاطاقان من الوقود ك عام ، وتكدر كمية غاز ثاني الصد الكبريت اللقية

فمن المعروف أن أغلب أثواع الوقود المستعملة

في محطات القوى والمراكز الصناعية مثل القحم

# 

### • مسابقة العدد



### • حل مسابقة العدد الماضى

نيلى . ١٧ ـ تصف (شعاع ) ـ من (مع ) . متشابهان .

### عسداد

### رطنا هسبين لابى

الاسكندرية

### الهنيا: رأسيا:

١ ... علم علاج القريد . ٢ ... نيات لعلاج اليواسير ١ ... علم جنون المرقة . ( مغ ) .

اعشق ( مع ) . ٣ ـ في الوجه ـ والــدة ٤ ـ لقب مخترع السينما - مختــــرع معن فرجـــــات التليمكوب .

- هن درجــــات الاتفاوتزا - جدها في ( مرتد ) . • • اضطـــرم - من

٥ - حبوان منقرض الفيتامينات التهاديات التهادي

٢ ـ جدها في (اهتزاز) هـ جدها في (البرميم) - عالم فيزيقي (مع) - كمل من علماء - تصف (رافد) النفس .

٧ ــ نيات نملاج السمال ( مع ) ــ من مكونات ٢ ــ فاتت ــ كرر ـ علامـة الآله ــ أرشد . ــ - ينسم .

۸ ــ حرف موسوقــــــى - يشمل ـ من الاسماك ( مع ) ـ

٩ - قوو القريسي . من الامراض الجدية ( مع ) مسف
 ( اللقلق ) .

١٠ ـ من أصوات الحيوانات
 ـ فى الكهرباليـــات
 ـ من المصطلحات
 العلمية ( مع ) .

۱۱ ـ مضى ( مع ) ـ من الديدان الشريطية .

۱۲ - انقصام الشخصيـــة ( مع ) .

- حروف منتالية . ` ١١ - من اللحوم - نيسات

٧ - جدهما في كوليسرا

للزجاج ( مع ) .

٩ ــ زميم على الجلد ـ من

رياضي . متشايه .

١٠ - متشابهان - نبيات

- التخيير .

- متشابهــان - من

الامراض المزمنية

. ينظل في صناعية

البحريسات - رمسل

ينمو في الظل ( مع )



# في أول عملية من نوعها:



«هذا الرجل قليه من حديد» . . لم تعد هذه العيارة نوعا من المجاز أو تدليلا على الشجاعة .. وإنما أصبحت حقيقة واقعة يجسدها البريطاني جون كورابل الذي أصيب يمرض مزمن في القلب أعهزه عن السير نيضع خطوات .. وقد عرض تفسه على كثير من الاطباء حيث

السلالم العالية دون تعب أو إرهاق .

وقلب كورنيل الصناعي عيارة عن مضحة توزع الدم في لنعاء الجسم مرتبطة بيطارية موضوعة على خصره .. ومن الملاحظات الهامة التي طالب الاطباء

رغم تزويدها بشحنات احتياطية في حالة قطع التيار علها وتحتوى البطارية على مادة نيكل + كادميوم وحقائب احتياطية وجهاز صغير لشحنها أثثاء

كان الاطباء قد طلهوا من كورنيل ضرورة لجراء هذه العملية الحساسة عقب تعرضه لنويتين شنينتين او شكتا على القضاء عليك .. هيث لم يروا خيارا أَهْضَل مِنْ هَذًّا .. أَمَا كُورِئِيلُ قُلْمَ يِتَرَدُدُ وَوَاقَقَ قَوْرِا

أجمعوا على ضرورة تركيب قلب صناعي له مصنوع من خام الحديد في عملية هي الأولى من توعها في العالم .

تكلفت تحق ﴿؛ أَلَفَ اسْتُرَائِلَى .. أيمود يعدها كورنيل شابا فتيأ بهرول ويسرع الخطى .. يصعد

كورايل الاهتمام بها هي ضرورة مراقبة البطارية وجعلها تحت الملاحظة بصفة مستنيمة .

على اجراء العملية .. حيث يقول ان الحياة جميلة ويجب أن تستمتع بها ولا تتركها تقدر بتا .. لقد صممت على لجرآء العملية مهما كلفتني من مشاكل

مادية أو ألام جراهية .. انتى ابحث عن قرصة جديدة

ويالفعل تم تجهيز غرقة العمليات في مستشف بابورث بمدينة كاميردج شاير وشارك فيها نحو هسة أطياء .. مع طاقم كبير من الممرضين وقد ابتسم كورتيل عند دخوله غرفة العمليات وكأنه واثق من نجاحها

ونو اقترب شخص من كورنيل لسمع دقات قلبه الصناعي بوضوح لكن كورنيل لا يطق على ذلك مؤكدا أنه لا يشقل نفسه بمثل هذه الامور حتى لا ينصابق أو يشعر بالملل .. فالوقت كافي للاستهام والتأقلم مع نْلُك .. ويقول أيهما الفضل أن اعيش بقلب موجوع مرهق يمنيب تي الآلام ويقريني من الموت !!! أم أعيش يقنب مسموع يهب لى الحياة سلوات طويلة ١٦

ومن المنتظر تطوير القلب الصناعي الذي زرع لكورنيل ومبيتم تصغيره مع امكانية وضع البطارية داخل قلب المريض لا على خصره كما في المالة الاولى . ويحاول الاطباء ايجاد ثلاثة اشخاص مرضى بالقلب لاجراء عمليات مشابهة .. في الوقت الذي يؤكد فيه كبير جراحي الكلب بمستشفى بابورت على أن العالم يمر بمرحلة جديدة في زراعة القلب مثيرا الى ان حالة كورنيل مستقرة ومشجعة وتدفع الاطباء الإجراء المزيد من العمليات .

## ت مغير لحيوان ثديى .. يقلب الموازين !!

كان العثور على فك صغير لاحد الحيوانات الثيبة المتسلقة في منطقة الأحجار بمقاطعة شنجياتج غرب مدينة منشهاى الصينية كفيلا بإحداث تعرور كبور حول المكان الذي عاشت في الحيوانات المتسلقة في البداية . فقد كانت التقريرة السابقة تؤكد على أنها ظهرت في



الريقيا .. تكن الاكتشاف الاخير قلب الموازين رأساً على عقب .

وهذا الفك يعود تاريخه إلى نحو ٤٥ مليون عام قبل بدء ظهور القرود والكائن البشرى .

وهود الفضل لاكتشاف هذا اللف إلى العالمين مارى داومن وكريستوقر بهرد الفيروسن يعتصف كارانيجسى بمساعسدة نظرانهسم الصيفيين .. وقد اكتشفوا الشياء مشابهة على شاطىء الفهر الأصفر بشمال الصين .



الثنييات .. في صورتها الأولى

## عندما يتمسول الإنسسان إلى وحسش!!

هل بوعان أن يقوق الاتصان التي حض عاصر ١٣ الى آقل لفوم البغرة با هذه القدما الاتصان الاتجابة والجباء عليها الحدة الترابية والم القرن التائيج عمر و تحديداً مع الدائية والم القرن التائيج عمر و تحديداً علم ١٠٤٤ عنصا أبود البغر المن المنافعات وقد عبرت عام ١٠٤٠ عنصا أبود المنافعات وقد عبرت عام ١٠٤٠ عنصا أبود المنافعات وقد عبرت السلطنتان بالمنافعات بعد ثالثة اعوام لم تصدح أبود أنها من السلطنتان بالمنافعات بعد ثالثة اعوام لم تصدح أبود المنافعات المن



العلم ... ١٦

## الفنزيسر .. ينقسرض!

يتعرض خنزير جزيرة اوساباو الانقراض إذ تم يتبق من هذا النوع سوى تسعة فقط بشمال الولايات المتحدة الامريكية .. نذا تسعى الملطات هناك إلى المخدة على القلة القليلة الباقية وزيادة اعدادها .

يميش هذا الفازيس وبعد السنزارع بالتطبيق ويتعرض للهجوم بدن قبل الاغتام والإيقار التي تقوم بالمساعدة في الزراعة ولفكر الجهات المفتصة في ادخال نظم صناحية تضمن الحلاظ عليه وحمايته من الاتقراض غيرة أن المترارعين يرون أن إدخال نظم حديثة فيء غير مستحب

عظام بشرية

# أديب لا يرى .. وعالم أخرس .. !!

## بتلم عبدالمنعم السلموني

هذه الدائرة الضيقة والضحلة !!

وحتى لو فرض ووجد من يكتب في القضايا الطهية أو التكنولوجية .. فإننا .. نظراً للنسبة العالية من الامية ، بالإضافة الى «الاخليية الأدبية» في نطال المتطعون - نجد الكاتب أو المتحدث في مثل هذه القضايا والمشكلات وكأنه «يؤذن في مالطة» .. لان غالبية الجمهور المتلقى لا تستوعب اللغة التي يتحت بها ، ولا تتجاوب مع القضايا التي يثيرها ، يسبب اليون الشاسع بين ما يقوله وبين الحياة التي يعيشونها !!

إن القصل بين العلم والأدب .. أكبر جريمة نرتبهها في حق انفسنا ومجتمعنا .. ولكن تغير من أحواننا .. فاريد أن تنخل نقة العلم في حياتنا اليومية ، وباكبر قدر ممكن .. فالعالم الذي لا يستطيع التعبير عما يشغله ويؤرقه ويقتر فيه هو عالم أخرس .. والأدبب الذي لا يلم يقضايا عصر ه العلمية والتكنولوجية ها أدبب بعاني من وجود مسحابة على عينيه فلا بري أبعاد الصورة كلملة .. ولذتك بالا يمكنه تقديم إبداع شامل ويظل قاصرا عن إدراك روح العصر الذي يعشه !!

إن تعريب العلوم - مهما تطلب ذلك من جهد ...
همهما تشدق البحض بهوريه - هو الدكل الامثل المثل المث

المشكلة لدينا .. أننا تعيش في مجتمع يشكل الأموون فيه أظيرة كبيرة .. والتشكلة الانجر أن التعليم لدينا قلل الفترة طويلة يعاني من حالة فصام غريبة بتقميم الدراصة فيه خلال المرحلة الثانوية إلى «علمي» و « الديي» مع ملاحظة أن المهتمين بدراسة «الانبي» يشكلون نمية أكبر كثير ا من عالمين .. وفي ذات الوقت فإن الدارس بالقسم العلمي عن التعير بوضوح اشرح قضاياه ومشاكلة المتعلقة فيججز عن التعير بوضوح اشرح قضاياه ومشاكلة المتعلقة بمجدا لمواد والموضوعات العلمية التي يويد التي يويد التي يويد التي يويد التي يويد التي يويد إيضاحها وتوميل مضعونها لمن يخاطبه .

على الجانب الآخر . . نهد المتخصص في الدراسات الادبية عاجرًا عن استيماب معطيات العصر من علوم وتكلونو يبا حديثة ، قشلل هذه العلوم بالنسبة له عالما مجهولا يخشى النخول فيسه ولا بورات التي تؤهله لذلك . . ولهذا السبب لنجد أدباعنا وشعراعنا - في القالب الاعم - لا يعبرون القر أو الجريمة أو بعض الظواهر الاجتماعية ، دون القرائب أن الرائب المحقول في الاسباب الحقيقية التي أدت الى وجود هذه النظواهر . . وحتى لو قطاع فاتهم غير ملمين بكافة أبعاد هذه القضية مما ينقص حدن وجهة تظرى حمن أبعاد هذه القضية لذى الادبيب أو الشاعر وبالتالى يأتى المعالمة المعالمة

لقد ترتب على كل ما سبق ، ألذا لا لجد .. في السينما مثلا .. عمل على الخيال السينما مثلا .. عمل على الخيال العلمي ، رغم ما في هذه الإعمال من إثارة وإقبال العلمي ، رغم ما في هذه الإعمال من إثارة وإقبال العلمية المنطقع النظير .. والحصرت الأفسلام المنطمالية في قضايا الحب والخيانة والجاسوسية والمخدرات والمنظم المرتبطع المخدرات والمنظم المرتبطع الخدوج علي

## CASIO

## يمكنك رسم ملامح أصدقائك مع كاسيو



my magic diary هن كاسيو تغسزن مبلايح وجوه أصدقائك مع رضم التليفون بطريقة ش

> **- امكانية الرسم مع دليل التليضون تمكنـك** من تكبوين صورة لكل صديق تضيفه إلى دليل تليفونك. -تخــزين كل مايهمك في جـدول اعصالك - بادخال تاريخ ميلادك تعرف حظك اليوم

my magic diary من تاريخ ميلادك تعرف مدى توافقك مع من تحب.

· نتيجة ـ منبه ـ ساعة بالتوقيت العالمي - ذاكرة . ألة حاسبة

وظيفة السرية للمعلومات، متبوافيرة بالوان حذابية متنوعة

€ الصيانة ١٤ش محمد محمود / باب البلبوق ت: ٢٥٥٠٤٥٤/٢٥٤٥٤٨ اغتصور ۸ش المسر التجاري / بجوار

 الزقاريق ٢٦ ش سلمي والجيلاء بجوار بنك مصر ت: ٣٤٥٩٠٠

● سوهاج ۲۱ مدینهٔ ناصر ت: ۵۸۱۹۱۳

● البيع ٩ ش نجيب الريحاني / القاهرة ت: ١٦٠٩٢-٢١٨ بورسمیسد ۱۸ صفیحة زغملول ت: ۲۲۷۹۲۰، عیمبارة الفريسور امام معمدية بورفؤادت: ٢٢٩٢١٠ ● الاسكندرية ٤٣١ طريق الحرية . مصطفى كامل طنطاه ش المتحف بجوار قصر الثقافة ت: ٢٢٠٠٨٤

● اسبوط: عمارة الاوقاف رقسم ٥ شقبة ٢ ت: ٢٢٠٦٦١

الوكلاء بيصر ه

شركة كايرو تريدنج ،خليفة وشركاه،٤ش العراق/المهندسين ت: ٢٦٠٨٧٢٢/٢٦٠٨٢٢٢/ TESASYE

ID-5000

المركز الرئيسي: ٢٢ش عماد الدين / القاهرة

CASIO COMPUTER CO., LTD. Tokyo, Japan









## • نانب رنيس مجلس الإدارة: د. على على حبيش

### مجلس الإدارة:

- د. أحمد أنبسور زهبران د. حسين سمير غيد الرحمن
- د. عيد الحافظ حلمي محمد د. عبد المنجى أبسو عزيسز
- د. عدد الواحد بصيلة
- د. عز الديــــن فراج د. عليسي عليسي ناصف
- د. عواطف عيد الجليل د. كمال الدين البتانونسي د. محمد رشاد الطويسي
- د. محمد فهرسم محمسود

## نائب رئيس التحرير:

## عبد المنعم السلموني

مدير السكركارية العلمية نبیه ابر اهیم کامل

مسكرتير التحسريسر: ماجدة عبدالفنى محمد

### تصعرها المصعنة شنث العلب ودأر التحرير للطبع والنشر

### الإعلانات.

شركة الإعلانات المصرية ٢٠ ش زكريا أحمد القاهرة ٢٠ - ١

- الإشتر اكات: الاشتراك السنوى داخل مصر : ١٨ جنيها
- داخل المحافظات بالبريد ۲۰ جنبها
- في الدول العربية . ١٠ جنبها أو ١٢ فولار أ في الدول الاوروبية ٢٠ چئيها او ٢٠ دو لارا
- ترسل القيمة بشيك باسم شركة التوزيسع المتعدة "اشتراك العلم" ٢١ ش قصر النبل القاهرة شاء ٣٩٢٣٩٣١

### ● الاستقار في الخارج:

- € الاردن ٥٠٠ فلسا ﴿ السعوديسة ١٠ ريالات المغرب ١٥ درهما ﴿ غَرْدُ لِـ القدس للضفة
- ٩٠ سنتا ۾ الکويت ٨٠٠ فلس ۾ تونس ١٠٠ دينار ، البحرين دينار واحد ، الاصارات ١٠ در الهد • الجمهورية اليمنية ، t ريالا • عمان ريال واحد ، سوريا ٥٠ ليرة ، لينان ١٧٥٠ ليرة • قطر ١٠ ريالات • الجماهيرية اللببية

دار الجمهورية للصحافة ٢٤ ش زكريا أحمد القاهرة ت: ٧٨٣٣٣٠

### الثمن ١٥٠ قرشا

## الدر انسل

## الماتسن

يجرى مركز أيماث الدولقين في جراس كي بالولايات المتعدة الأمريكية تجارب مكثفة لاستغدام الدرافيل ويعض اتوام الكلاب في علاج الأطفال المعاقبن .

قَامَ ثُمَاتِيةً مِن الخَيْرِ أَمْ وَبِاهِتُو المركز باجرام التجارب والأبحاث على منات الأطفال النين بعانون من شلل مقسمين أو أشرار

يقول د. ديقيسد ناشسانسوي جامعة فلوريدا الدولية والذى شرف على البرناسج العلاهي



### الطفل دين يول .. أثناء الجلسة العلاجية ...

حنيقة حيوان مديئة أوكلاهما عام بالمركز : أن هدفنا هو فتح الباب ١٩٨٨ وشاهد لأول مرة في هياته مام الأطفال المعاقين لعلاجهم ومعالجة التقص لنيهم بعد تجاح الدر فيل وحاول يكل قوة ان يتسلّق الحاجز ليصل إليه في ماء البحيرة الفكرة في تحطيم هاهر النطق للطفل دين بول اندرسون الذي ظلَّ وجاولت والدته منعه خوفا من ٣ صلوات لم ينطق فيها يكلمة أيذام تؤسه لكن حماسة الشديد واهدة رغم محاولات الأبوين للنزول إلى الماء والوصول إلى الشاقة وترددهما المستمر ع الدرقيل دفع الأم إلى المخاطرة الأطهاء والمؤمسات العلاجية وانزلقا فوق الماء وهما ممسكان

يضيف د. ديفيد ان الفكرة بدأت عندما كان الطَّقْل دين يولُ في

يزعقية «مانيتقسى و انشسي الدرافيل وصاح بتعلم لأول مرة في حياته ينطق بإحدى الكلمات .

شهد علم أمراض النساء تطورا مذهلا في مجال إستخدام مناظير البطن والرحم لاجراء الكثير من العمليات الجراهية ويعد هذا بحق طفرة هائلة في هذا المجال ، وقد ساعد على حدوثه التقدم التكنولوجسي الكبير سواء في تطوير الألات الجراحية نفسها المستخدمة مع المنظار أو في إبتكار تقنية جديدة في أدوات التصوير من كاميرات حديثة وشاشات تليفزيونية واضحة وعبسات دقيقة وألياف ضونية قوية وكمذلك إيجاد وسائل بدبلسة للمشرط الجرامي التقليدي لقطع الأنسجة مثل الطاقية الكهربائية وشعاع الليزر .

و ويفضل هذه التقنية التكنولوجية يمكن الان يواه هوالي ١٠٠ ٪ من عمليات امراض النساء والعقم المنكزوعة من خلال منظار البطن أن الرحم يدون اجراء طفح البطن التقليدي . والمستقبل جميل معه الكثير من الإمال بلته معجري الموج الذي ترى فيه امكانية أجراء كل عمليات أمراض الذي ترى فيا امكانية أجراء كل عمليات أمراض

ورة بالاثمة للجنين داخل الرحم

## تـــورة المناظيـــر في أمــــراض النســــاء

# الجراحة .. بدون ألم أو مضاعفات

اشتطل الاورام وإطلاع العيوب

وقد نال مجال استخدام المنظار في العمليات الجراحية التكثير من اهتمام العلماء والباخش في العمليات الأحوام (الخبيرة لمنا له من مميزات عديدة منها تجنب فتح البطرا انتقليت عن طريق اجراء شقطعي في جدار البطن رواسطة المضرط الجراح من الوحام المناقب المناقبة المناز في المناقبة المناوبية أن المناقبة المناقبة المناوبية من خلال تقلب معقور لا يقدى تصف المناقبة المناوبية المناقبة المناقبة المناوبية المناقبة الم

## بقلم **د محمد خیرت** استشاری أمراض النسام والتولید

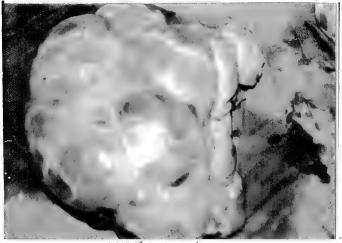
وزميل الكلية الملكية بلندن اجراء الجراحة ويعد زوال تأثير المخدر العام

بعراء «يصد ويعد الهيد الاستنبانية المتحدرة القوية التستنبلية المدريضة وجرح البطان والأمه بحد من حركة المدريضة وجرح البطان والأمه بحد من حركة المدريضة بعد المتعلقة أنه أو إدامة ما بالمستشقى أن المتحدثة والذي بالمدري بعد المعلبات الجراجيسة بمصحب بالمربي بعد المعلبات الجراجيسة بمصحب مضاعفات كثيرة مثل جلطة المسافيات والقلب والثقهات المسدوية والزائدة وكذلك الالتكابات المسدوية والزائدة وكذلك الالتكابات المسدوية والزائدة بكذلك الالتكابات المسدوية المسافرة المسافر

وتقيمات الغراش وعسل الإمعاء .
ويمكن تجنب حدوث هذه المتناهات باجراء
المعابات عن طريق منظار البطن والرحم حيث أن
المعابات عن طريق منظار البطن والرحم حيث أن
الإم ما يعد المنظار المبطنة أو متعدة وكذلك
الوراء المنظار أو مبيت ليلة واهدة على أنظر
المراء المنظار أو مبيت ليلة واهدة على أنظر
المراء المنظار أو مبيت ليلة واهدة على أنظر
المراء المنظار مورة المياه والمراء المناها بمحرود أصحاء
ومن معادية المنطق وتقود أصحاء
ومن معرات النظار عن التصافات البطن والحوض
المنظر من التصافات البطن والحوض
المنظم من مهادة الجوارا كفاعات المناوع منطاع المناها على المناهدة المناهدة

وللالتصاقات اضرار عديدة لما تسبيه من الأم

داخلية مزمنة وحسادة وانسدادات بالامعساء



مييض متعدد الأكياس .. تم استعصاله أثناء الحمل اا

والجهاز البولي ولكن أهمها على الاطلاق بالنسية للمراة هو أنها قد تودي لحدوث العقم و عدم القدرة على الالجاب إذا ما أصابت المبيضون وقالس

وللمنظار كذلك فواند إقتصادية حيث أنه يقوم بتوفير عدد أيام الاقامة بالمستشفى وبالتالى التكلفة الاقتصادية للمريضة والمستشفى معا . ويمكننا البوم اجراء الكثير من عمليات

المراقب النساء و القطب من خلال المناظير. المراقب السنو المناظير. المحل خارج وعلى سبيل المثال إزالة المحل خارج الراقب المناطب التصافف المتعافلة المتوافقة والمتعافلة المتعافلة ا

وغيرها . بدنك نوصح انه لتحصون على القوائد العديدة والمنزليدة للمناظير الموراحية وللوصول الإضار التناشع وأقل المضاطفات فائدة كوجد شروط طيد مهنية بجيد التقادر بها عند المنجل قى هذا المجال منها أن رغم تجهيز غرف عمليات استاطير التجهيز الكمال بكام با ينظيه من اجهازة والات عيدتم قاليا عاكس المحملة الكلفة .

الماضية استنصال الرحم والمبيضين سواء

لوجود مرض حميد أو خبيث به وازالة الغدد

الليمقاوية المصاية ، كذلك أمكن استطعمال

الأورام الليفية واصلاح عيوب الرحم الخلقية

غلق بشترط أن يعرن جميع العاملين في هذا المجال من الاطابو وكمار الاطابو وكمار المتوسف واللغينية واللغية على المتعلمة المعالمة الم



جراحة المناظير .. تتجنب فتح البطن التقليدي بواسطة المشرط ا

قال عنها الفيلسوف اليوناني القديم « أرسطو » ، انها الجزاء الحسى لحياة نشيطة لتحقيق هدف عادل .. وقال سيجمون فرويد العالم النفس ، انها تعتمد في معظمها على انعمل والحب . بينما وضع لها العديد من العثماء والشعراء والفلاسفة تعريفات كثيرة مختلفة.

> لقرون طويلة ، ظل الناس مشغولين في البحث عن السعادة بكل الطرق حتى أنهم لم يجدوا الوقت لمحاولة تحليلها . والان ، وبعد أن تجرأ العلماء والباحثون على إجراء أيحاث عن عاطفة الحب وظاهرة القلب الكسور وغيرها من العواطف والأنفعالات الانسانية الأخرى ، فإن مجموعة من العلماء بدأوا أخيرا في القيام بأبحاث عن ذلك الشيء المراوغ الذي يطارده جميع الناس ، وهو السعادة ، أو على الأقل تحديد

> مقاييس تقريبية ثها وباستشدام الأجهزة والمعدات الجديسدة المعقدة ، مثل مقياس الحياة السعيدة المقسم إلى خمس درجات ، ومقواس البهجة والخبية المقسم إلى سبع درجات ويشمل أسنلة مثل: كيف تنظر إلى الحياة ؟ وعلماء الاجتماع والمبلوك الانسالي والخبراء النقسيين يقولون أن السعادة تعتمد على نظرة كل شخص للحياة .. فالسعادة ترتكز على كل ما يجعلك سعيدا .. ولذلك يطلق عليها

الخبراء « الشعور الايجابي بالرضا » . ويدراسة المهموعات المقتلقة من السكان من مختلف الأعمار في الولايات المتحدة وفي مختلف دول العالم توصل الباحثون إلى نتانج (يجابية عن مكونات وأساسات ودعائم السعادة . وعلى غير ما يتوقعه ويعتقده غالبية الناس ، فإن



السعادة الزوجية دعامة لحياة مستقرة

ولكن ، ما هي حقيقة الشيء الذي نطلق عليه إسم السعادة ؟











النجاح والشباب وجمال التقاطيع وتناسق الجسم لا تأتى على قمة القياسات من حيث تحقيق السعادة ، وتكثها الصلات بين الناس .. العلاقات الحميمة . ويتبعها الزواج المعيد . ويعد ذلك تأتى المعتقدات الدينية ، من أي دين .

يقول الدكتور نيفيد مايرز الخبير النفسى: « من أكثر الأشياء أهمية تتحقيق السعادة ، هي العلاقسات الحميمسة والصلات القويسة بيسن الناس » . وكتاب « البحث عن السعادة » ، وهو أحد مجموعة من الكيب عن نقس الموضوع ظهرت مؤخرا في السوق ، وجد المؤلف مايرز ، ان أقل النباس سعادة هم غير المنعداء في رواجهم .. أما أكثرهم سعادة ، فهم الذين تزوجوا من أصدقانهم الحميمين .. وكما يصف كل شخص حياته الزوجية ، فانه بالتأكيد سيصف أيضًا شَفَّاءه أو صعادته .. فالسعادة الزوجيـة تحيل كل حياتك إلى مسلسل دائم من المعادة . وأظهرت الأيهاث ، إن الناس تشعر بالسعادة

من أشياء كثيرة . ومن الممكن ان تكون الحياة شاقة وقصيرة ، ومع ذلك فإن نسبة الرضا

والقناعة كانت أكثر من الاحباطات والشقاء . ومقياس السعادة الذى قام بتصميمه الدكتور ايد دينر من جامعة إلينوي بالولايات المتحدة ، يشمل مجموعة من الأسئلة من بينها: هل حصلت على معظم الأشياء التي أردتها من الحياة ؟ وتدل نتابج الأبحاث ان نسبة كبيرة من الشعب الأمريكي راضون عن حياتهم ، ونفس الشيء بالنسبة لبقية العالم القربي . . وفي معظم الدراسات ، قان أغلب الناس قرروا أنهم يشعرون باحاسيس وعواطف سارة خلال ثلاثة أرباع أوقات حياتهم

وأهم شيء لتحقيق الصفاء النفسي والسعادة ، هو محاولة التأقلم مع أحداث الحياة المؤثرة ، فيقول الدكتور مايكل ايزينك بجامعة لندن ، أن الأحداث الجمام مهما كانت قسوتها تفقد حنتها مع مرور الوقت ويمكن تلشخص أن يتكيف مع الظروف ويواصل حيائسه . ويسجب علسى الاخصانيين التفسيين أن بيذئوا جهدهم الحفاظ على التوازن العاطقي للنباس حتى يستطيعوا الاستمتاع بحياتهم . « نيوزويك ـ تايمز »



د. أحمد ابراهيم نجيب المنسق للمشروع القومي لمواجهة الكوارث يتحدث أمام الندوة .

ے الأول لمواجھ

كتبت \_ حنان عبدالقادر:

بضرورة الريطبين الاجهزة العلمية والاجهزة التنفينية في مختلف القطاعات لتجنب اية كوارث قادمة. طالبوا بأن يكون مشروع تخرج طلاب كليات

الهندسة .. مشروعا ميدانيا يخرجون أيه الى الطبيعة ويبحثون الكوارث الطبيعية ويضعون الحلول والاقتراحات اللازمة لتفاديها وتجليها. تحدث د. نبيه العلقامي ـ أمين الشياب

بالحزب الوطئي .. مشيرا الى ان تلاحم قدات الشعب المقتلفة ساهم بشكل كبير في تحجيم الكارثة والتخفيف من حدتهما .. وأن انتقال الرئيس الى مكان الاحداث كان بمثابة البلسم الشاقى للمضارين ،

واقترح مشروعا قوميا ليناء وتعمير قرى الصعيد المضارة والتي تهدمت بفعل السيول على ان يشارك كافحة الكوادر والكفاءات العلميسة

وقال ان هناك أكثر من ٣٣ قرية ونجع بمحافظة قتا اضيرت في كارثة السيول .. ويلغ عدد المثارِّل التي تهدمت اكثر من ٢٣٠٩ وتصدع اکثر من ۲۱۸۹

وتحدث ! . د. أحمد أبراهيم تجيب المنسق للمشروع القومي لمواجهة الكوارث بأكاديمية البحث العلمس . مؤكدا أن الاكاديمية اهتمت بقضابا الكوارث الطبيعية منذ زمن طويل .. وبالسيول على وجه الخصوص حيث بدأت الاهتمام عام ٨٣ أثر السيول الجارفة في قنا واسوان ويدأت الدراسات في هذا المجال عام ٨٧ وطالب أ. د. محمد حليم سالم مصدّل ثاني رنيس جامعة القاهرة للبينة وخدمة المجتمع

ن يكون مشروع التقرج لطلاب كليات الهندسة

أوصى المشاركون في الملتقى العلمي لادارة ومواجهة الكوارث الذي عقد بأكاديمية البحث العلمي مشروعاً ميدانياً يقرجون فيه للطبيعسة .. يدرسون الكوارث الطبيعية ويضعون الاقتراحات

والحلول المناسبة لتجنبها . وأوص يضرورة التنسيق بين الاجهزة الطمية والاجهزة التثقيثية وعدم تجاهل ما يقولمه

وتحدث د. مجدى علام .. أمين عام جمعية الاطباء الشياب .. مشيرا ألى ضرورة التنسيق بين اكاديمية البحث العلمى والوزارات المختلفة أور مهال مكافحة الكوارث الطبيعية حتسى لانتشعب الاراء وتتشاقض القرارات

وطالب بضرورة أن يكون هناك دور شعبى واضح في التصدي للكوارث الطبيعية





جانب من الحاضرين في ندوة ادارة مواجهة الكوارث .





پ د. پوسف والي پ

الهتتح د. يوسف والى نائب رنيس الوزراء ووزير الزراعة ندوة امكانات الزراعة المطرية المستدامة في مصر التي اقيمت بمقر المركز المصرى الدولي للزراعة ونظمها مجلس بحوث الغذاء والزراعة والري بأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا.

> ناقشت الندوة ٣٠ ورقة عمل أعدها الخبراء والمتخصصون في استغلال المناطق الصالحة للزراعة بالأمطار في مصر وذلك لاستقلال مياه الأمطار في ظل حدودية مصادر المياه .

## أول دراسسة موسوعيسة عن صبيناعة البيدواء

أصدر مجلس البحوث الطبية بأكاديمية البحث الطمس والتكنولوجيسا أول دراسة مرجعية موسوعيسة عن عالسة قطساع الصناعات الدوائية في التسعينات.

وصرح د. إيراهيم يدران رئيس المجلس بان الدرامية تضم عشرة أصول عن تاريخ الصناعة النوائية في مصر ومراحل تطويرها والتشريعات والقرآرات التى تحكم العمل بالقطاع الدوالي واقتصاديات صناعة وتجارة الدواء وتطور الانتباج الدوانس وأنشطة البحوث الدوائية وكذا الرقابة الدوالية وتأكيد الجودة والمعلومات الدوانية والسيساسة الدوائية القومية

وأشار د. بدران إلى أن هذه الدراسة تعد أول يراسة حبيشة عن كافية المعلومسات الْحَاصَةُ بِهِذَا القطاع الْحيوي .

وصرح د. على حبيش رئيس الأكاديمية بان الندوة تهدف إلى القاء الضوء على الزراعمة المطرية في اطار النعاون والتنسيق بين مراكز البحث العامى والجامعات ووزارة الزراعسة واستصلاح الأراضي ووزارة الأشغال العامسة وذلك ليدء مرهلة تخطيط استغلال الامكانات المناحة للزراعة اعتمادا على الأمطار واعتبارها موردا من موارد الانتاج الزراعي لكثير من

شارك في النسدوة أكثسر من ٣٠٠ عالسم ومتخصص في مراكز البحوث والجامعات

الماصلات الزراعية الهامة

أسرة تحرير «مجلة الطم» .. تثقدم بخالص التهنئة للدكتور على على حبيش ثفوزه بمنصب تقيب الطميين بالتزكية وتدعو له بدوام التوفيق والنجاح.

\*

حصل الكيميائي محمد شعيان عتريس الاخصائى بمعمل تركيل الخاسات بمركز بحوث وتطوير الفنسزات علسى درجسة الماجستير عن رسالته « تأثير تركيب الأحماض الدهنية على عمليات التعويم للخامات شبيهة الأملاح التي تقدم بها إلى كلية العلوم جامعة حلوان .

تهدف الدراسة إلى دراسة تأثير تركيب الأحماض الدهنية من حيث عدد الروابط الثنائية في السلسلة الهيدروكريونية على عمليات التعويم المختلفة لمعدن القلوريت. ناقشت الرسالة العوامل المختلفة التى تؤثر على عمليات التعويم مثل تركيل الأحماض واختلاف درجات الحرارة .. وقد تم استخدام أحماض الأوليك الليتونيك التر تمتوى على رابطة ورايطتين وثلاث روابط تساهمية في السلسلة الهيدر وكربونية وتؤكد بعضها البعض وعلد مقارنة نتائج التعويم

تطابقاً كمياً تم الحصول عليه . أشرف على الرسالة أ.د. عبدالحي هبيد عميد كلية علوم حلوان وأدريدر النين غازي أستاذ الكيمياء الطبيعية يعلوم القاهرة وأ.د. أحمد يحيى عبد الرحمن الأستاذ المساعد بمعمل تركيز الخامات بالمركز.

وقياسات التوتر السطحى وجد أن هناك

## نى مۇنىسىر دولىسى

شارك معهد علوم البحار والعضايب بالإسكندرية في المؤتمر الدولي الذي عقد بهزيرة كريت باليوابان غن ييئة البحسر المتوسط

صرح د. محمد البشبيش - الباحث بالمعهد بان المؤتمر ثاقش عدداً من الأبحاث الطمية العامة التي تدور جول طبيعة البحر المتوسط ومبرنفة الأمواج ومستقبل المدن الساطية وطبيعة ترية قاع البحر ومراكز الزلازل والبراكين بالاضافة إلى الكانشات الحية والاخطار التى تتعرض لمها تتيجة مصادر التلوث العديدة وأهمها التلبوث البترولي المتصرب من الناقلات والتلوث بالصرف الصحى ،:

### الفط

عملية القطام تمثل أول انقصال بين الام وطقلها .. ولذلك قإن الطقل يستثكر هذه العملية .. ويقابنها بالأم والحزن .

لهذا يجب أن تتم بالتدريج وعن طريق نفس الشخصية التي تقوم بإرضاع الطفل وإذا تمسك الطفل في هذه المرحلة بمص أصبعه فيجب على الام أن تعالج الامر بحكمة وكياسة ذلك أن الطفل يشعر أنَّ هذه المرحلة تمثل توعا من المعرمان وهذه هي الطريقة التى يواس بها نفسه .. مقابل حرماته من

الرضاعة من ثدى أمه . قال تعالى :

« ووصينا الانسان بوالديه حملته أمـه وهذا على وهن وقصاله في عامين أن أشكر لى ولوالديك إلى المصور »

صدق الله العظيم سورة لقمان « أنة ١٤ »

## بتغراج السسكروم دلامن الاستبراد

اعتمدت أكانيمية البحث العلمى ١٥٠ ألف جنيه لمركز بموث وتطويسر القلسزات لاستشراج مادة الكسروم من الصحيسراء الشرقية الستخدامجها في تبطين الأفران الصناعية بدلا من استيرادها من الخارج .



د، حسین کامل بهاء الدین ،



د . قيتيس كامل جودة

افتتحت د. فينيس كامل وزير البحث الطمي و د. حسين كامل بهاء الدين الندوة العلمية حول « السياسة القومية القنناء الدوريات العملية في مصر والذي تنظمه الشبكة القومية للمعلومات بأكانيمية البحث الطمى والتكتولوجيا يمقر المركز القومي للبحوث .

صرح د. على حبيش رنيس الأكاديمية بان الندوة تاقشت التجرية الوطنية في اقتنساء النوريات وكنتك العرض العملي تقاعدة بيانات القائمة العوحدة تلنوزيات العلمية والتي تصنوها الشبكة القومية للمعلومات بالاكاديمية وتقوم يتحبيثها وتطويرها يشكل دورى بهدف عدم تكرار المتناء هذه الدوريات وترشيد الانفاق عليها ووضع أسلوب موهد لعمليات اقتنانها وذلك

پاعتبار المطومات في العصر الحديث هي إحدى الركائز الأساسية التي تقوم عليها الدراسات والأبحاث الطمية المتطورة في مراكز البحوث والمؤسسات البحثية المغتلقة وعلس التزايد المستمر في أشكال الانتاج الفكرى المختلفة وتعدد أتواعه ومصادر لغاته .

أضاف انبه سيتم التنسيق بين الوزارات والجامعات ومراكز البحوث يوضع السياسة القومية نترشيد اقتتاء الدوريات العلمية لارساء قراعد البنية الأساسية للصناعة في مصر. شهد الندوة أحمد عيد الباسط مدير الشبكة القومية للمعلومات بالأكانيمية وعدد كبير من أساته الهامعات والقيسراء والطمساء المتخصصين في المكتبات والمعلومات والبحث

## كتب ألمو ثيب

طرحت إهدى الشركات العالمية مكتبأ عمنيا بمكن طيه على شكل حقيبة بدوية تحمل يسهولة في البد .. ويمكن وضعه في المكان ألذى نريده

المكتب عملى ليعض المهن التي تقف في الشارع كالمرضحانهي أو للناس التي تعرض سلعاً بسيطة كما يمكن استخدامه لحل أزمة المقاعد في المدارس والجامعات

المكتب الحقيبة يحتوى على سطح مدمج للكتابة عليه ، ويه أماكن لتخزين الأقلام والورق وكمبيوتر يحجم العقكرة ، ويبلغ وزنه حوالي ٣ كيلو جرام ، ومصنوع من

## ى مناطق العالم بالطاقة الشمس

توصل د. مسلم شلتوت الأستاذ بالمعهد القومي للأبحاث الطلكية إلى أن بحيرة السد العالى من المناطق في العالم بالطاقة الشمسية حوث تصل إلى ٥٠٠ كيلو والتاساعة على مدار السنة في المثر المربع الواحد يمكن تحويلها إلى طاقة هيدروجينية وافقت إدارة المؤتمر انطمى للهيدروجين الذي عقد يولاية فلوريدا بأمريكا على طبع البحث والإشتراك به في المؤتمر القادم.

## استماء العلماء المصريين على المعـــ

قررت د. فينيس كامل وزير البحث العلمي اطلاق أمماء علماء مصر بالقارج الذين يسناهمون في تطوير معامل المراكز والمعاهد البحثية على هذه المهامل ونلك تشجيعا لهؤلاء العلماء المفتربين وحثهم علسى المساهمة في عملية التنمية بالوطن الأم -

## أبيب العبنيين يحاض

ساق د. محمد أبق العينين رئيس المركز القومي للبحوث إلى البحرين الألقاء محاضرة في الدورة التدريبية التي تنظمها اليونسكو بجامعة البحرين بالتعاون مع جامعة الخليج العربي .. وقام بالقاء الضوء على دور المركز القومس للبحوث وخبرته في نقل آلاً بحاث في مجال تصنيع الخامات الدوائية إلى جهات الانتاج .

اجتمعت د. فينيس جودة وزيرة البحث الطمى بالعالم المصرى د. فاروق الباز ويحضور روساء واعضاء هيمة البحوث بالمعهد القومي للبحوث الفلكية والجيو فيزيقية والهيمة القومية للاستشعار عن يعد وعلوم القضاء .

> وطرحت في الاجتماع عدة موضوعات منها تطوير مرصد القطامية الفلكى وتطوير مرصد المملات المغناطيس وإنشاء منظار راديوي. وأكد المجتمعون على أهمية التدريب واعداد الكوادر العلمية المتخصصة

> كما تمت مناقشة المشروعات العلميسة المشتركسة في مجسال التطبيقسات الخساصة بالاستشعار عن البعد وعلاقة ذلك بالصوارد الطبيعية ، والرصد البيني .. كما تم التأكيد على أهمية التنميق بين كافة الجهات العاملة في هذه المجالات بصرف النظر عن تبعياتها الادارية .

> كما تقرر تعيين د. فاروقي الباز استاذا غير متفرغ بالمركز القومسي للبحسوث الفلكيسة و الجيو فيزيقية .

ويأتى هذا من منطلق الاستفادة من الخبرات المصرية الموجودة بالخارج .



د فاروق البارز ،

اكتشف فريق عمل من العثماء الأمريكيين بالمعهد الوطني لعلوم صحة البيئة والمركز الطبى في جامعة بوتا الجين الذي يسبب سرطان الشدى وأطلقوا عليه إسم « بركا .. ١ » وتمكلوا من عزله .

كما اكتشف أريق آخر من العلماء أي إتجلترا جين آخر يسبب سرطان الثدى أيضا وأطلقوا عليه إسم « يركا .. ٣ » .

بعثقد العلماء أن « يركا ــ ١ » يعد مسلولا عن نصف حالات سرطان الثدى الوراثي حيث ترث المصابات صورة متحولة من جين « بلاكا ــ ١ » وتكون نسبة الاصابة بالورم حوالي ١٥٪ عندما تبلغ المرأة سن السنتين وما فوق كما نزيد نسبة تعرضهن لسرطان المبيض .. ويتسبب « يركسا - ٢ » في

أكد العلماء أنه يمكن للأطياء اكتشاف الاصابة في مراحل مبكرة بواسطة التصوير الالكترولي وتكون معدلات الشقاء كبيرة . ويذكر أن جمعية السرطان الأمريكية ستقوم يقحص حوالى ١٨٢ ألف سيدة أمريكية سنويأ للكشف الميكر عن الأورام المرطانية لديهن حيث يؤدى المرض إلى وقَاةَ ٦ ءُ أَلْفُ مَبِيدَةَ كُلُ عَلْمَ .

مناقرت د. ماجدة أحمد عامر \_ الياحث

شارکت د. ماجدة بيحث تحت عنوان

« الاشار الاجتماعية والثقافيسة لتعسرين

الريفيات المتعلمات للمسلسلات الأجنبية » ...

دراسة تطبيقية على قريبة كفر الأكسرم

صدر العدد الأول لمجلة الجمعية المصرية

للمناعة وهي مجشة نصف سنوية وتنشر

الأبحاث المصرية والعالمية الحبيثة وتتشكل هيئة تحرير المجلة من كلية الطب جامعة القاهرة وعين شمس والطب البيطرى والعلوم والصيبلة والعركز القومي للبحوث الذي يمثله أ.د. أحمد جعفر حجازي . تضم المجلة ٢٤ يحثًا منها ١٦ في مجال مناعسة الاتسان و ٨ في مجال مناعسة

يقسم الاقتصاد الزراعى بالمركز القومي

للبحوث إلى مدريد لحضور مؤتمر الالتقاء

الثقافي الذي تعقده جامعة نافارا.

بمحافظة الملوفية .

للمناع

الحدان .

توصل الطماء إلى طريقة سريعة للكشف عن الميكرويات بالمياد يشير د. محمد الأبحر بقسم بحوث تلوث المياه بالمركز القومي للبحوث أن الطريقة الجنيدة تعتمد على الكشف عن أيروس يصيب البكتريا وذلك بتربية البكتريا E. Coli في المعمل وإضافة تقطة من المياه المراد الكشف عنها .. فعند إضافة نقطة من المياه ينمو الفيروس ومَرْداد اعداده على هذه البكتيريا مما يدل على وجود البكتيريا المرضية مثل بكتيريا الكوليرا أو المُوفود أو وجود الفيروسات المحية أو القيروس المسبب للالتهاب الكيدي الوبائي فيروس (٨) وهذه الطريقة تسمى طريقة Coliphage Technique وتستقرق ١ ساعات .

> وزيسر زراعية جنسوب انربقيب يسزور الركسز القومسي للبحسوث

استقيلَ د. مجمد أبو العينين رئيسَ المركز القومي للبحوث الدكتور قان نيكركوزير الزراعة بجمهورية جنوب إفريقيا . تأتَّى الزيارة في اطار دعم القلوات الطعية التي يقيمها المركز مع الدول العربية والافريقية ورداً على زيارة وقد علمي من المركز القومي للبحوث يرغاسة أدمجند القولئ للمؤمسات

الطمية بجنوب إفريقيا .

١٠ ـ العلم

النصف الاخر من الحالات

## ــة علىيـ

عاد د. سود عيد العال الباحث يمعمل الهيدرومينالورجيا بمركز يحوث وتطوير الفلزات من اليابان بعد حضور دورة تدريبية في مجال تطبيقات المواد ذات التكتولوجيا المَّالمية ( المواد الجديدة ) والتي عقدت بمركز اليايان للمواد الجنيدة لمدة ثلاثة شهور حيث اطلع على التكنولوجيا الحديثة في مجال تحضير المواد الخام اللازمة للمواد ذات التكنولوجيا العالمية مثل التكنولوجيا Soi-Gel وكذُنك التعرف على الطرق الحديثة لاتتاج المواد الحيوية البنيلة لعظم الاتسان مثل مادة الهيدرواسي ابانسبت والطسرق الهيدميتالورجيا لانتاج المولايت الذي يمتاز

وقد زار ١٤ مركزاً بحثياً وجامعة والعديد من المصائع منها مصلع نيبون للمعادن الخفيفة

بتعمله لدرجات الحرارة العالية .

حيث اطلع على تكنولوجيا إنتاج الألومنيا من البوكسيت وهي نفس المادة التي يجري حانيأ بمعمل الهيدر وميتالورجيا دراسة أدخال تكنونوجها إنتاجها إلى مصر من خلال شركة مصر للألومتيوم عن طريق أجراء دراسات معملية وتصف صناعية وتصميم وحدة توهية يطاقة ١٠ أطنان أتومتيا/ يوم وجاري عمل دراسة الجدوى الاقتصاديسة لهذه

## وند من الصين يسزور الركز القومس للبصوث

قام وقدمن معهد اليحوث الجيوتوجية بالصبين يزيارة فسنع الطيف وأسنع علوم الأربش بالعركل القومي للبحوث .. تعرف الوقد الصيني علـ البحوث الجازية في ضم الطيف وخاصةً في مجال العساصر الأرضيسة النسادرة من فوسفسات أبو طرطور وأللتانج التي تم التوصل إليها خلال السنوات العشر الماضية واستعرض الطرفان امكانية التعاون في هذا المجال وفي مجالات أغرى مثل الطرق المستحدثة لاستكشاف خامات الذهم ميث أن ألْجَالَب الصينى لديه خير ات عالية في هذه

كما قام الوقد بالقاء محاضرتين تم فيهما استعراش أتشطة المعهد الصيلي في مجال الطرق الطيفية المديثة المستخدمة في استكشاف موارد الثروة الطبيعة بالصين

وقى اطار التعاون الوثيق بين قسم الطيف بالمركز والهيئة المصرية للمساهة الجيولوجيا والمشروعات التعدينية نظم قسم الطيف للوقد رُيِّارَةُ لَمُقَرَ الْهِيئَةُ عَرِثُ أَطَلَعُ رِئْدِسُ الْهَيْلَةُ الْوَقْدُ على اوجه التعاون بين مصر والصين في مجال الثروات المعنية

ثُم قام الوقد يجولسة داخل أقسام الهيئسة والمعامل المركزية التابعة نها

قام د. أحمد جويلي وزير التموين واللواء عبدالسلام محجوب محافظ الاسماعيلية بافتتاح وحدة خدمات تغذية النبات وتقدير الاحتياجات السمادية بمحافظة الاسماعيلية .

چنير بالنكر ان المركز القومى البحوث قام بإنشاء هذه الوحدة بالتعساون مع الجمعو الزراعية التعاونية المركزية بالاستماعيلية في اطار أتشطة برنامج العناصر المقنية الصفرى ومشاكل تفنية النبات في مصر وقد تم بناء المعمل الملحق بالوحدة بتمويل مشترك من محافظة الاستأعيلية وللهمعيسة ومسؤسسة فريدريش ناومان الألمانية .

. قدم البرناميج المصرى الألمالي العناصر الصغرى والأجهزة والمعدات فلازمة والواردة من حكومة المأتيا الإتحانية في أطار التعاون اللني مع المركز القومي للبحوث .. كما تقوم أكانيمية البحث العلمس والتكنولوجيا بتوقير التمويل المحلى لللازم لأجراء الدراسات الخاصبة باعداد عصم للحالة الفذائية للمحاصيل الأساسية المنزرعة بالمحافظة .

وتقوم هذه الوحدة يتقنيم العنهد من الخدمات للمزارعين من خلال أجراء لفتبارات التريبة وتحاليل النبات على المستوى المزرعي المستقيد



🕳 د. أحمد جورتي 🐞

من خدمات الوحدة والمنابعة المزرعيسة .. واعداد توصية سمائية بناء على الاغتبارات. بالاضافة إلى توفير أسمدة ظعناصر الصغرى المعضرة عصيصاً بذاء على الظروف المختلفة ."

## المضدرات وتسزوير المستندات وتنزييسف العملسة هُ تُوسِر دولي للطب الشصر في ..!

اقامت جمعية العلوم الطبية الشرعية مؤتمرها الدولي الثاني للعلوم الطبية الشرعية والسموم والعلوم الطبية الشرعية.

> يهدف المؤتمر إلى تطوير الطب الشرعى والطوم الفنية الشرعية من الناهيتين الكاديمية والميدانية لرقع كفاءة الأداء خدمة للعدالة والقانون .

ناقش المؤتمر موضوعات عديدة متهسا الشخصية الاجرامية ومشاكل تحديد سبب الوفاة رغم اجراء الصفة التشريحية ومشاكل الفحص عن المقدرات .

كما ناقش الأبحاث المتطورة في مجالات تزوير المستندات وتزييف العملة والأوراق المالية ومضاهاة الخطوط.

شارك في المؤتمر ١٩ دولة أجنبية و ٨ دول عربية و ٥٠ عضوا من الأجانب و ١٤ من العرب علاوة على ١٥٠ عضوا من علماء مصر.

يلقت عيد الأيحاث المقدمة للمؤتمر ٥٨ يحثا منها ٣٤ في الطب الشرعي و ٢٥ في السموم والباقي في أبحاث التزييف والتزوير . صرح پذلك د. رمزى أحمد محمد رئيس مجلس إدارة جمعية الطوم الطبية الشرعية ورنيس المؤتمر.

## س الأول الملتق عن المعلوم

المنتح د. على حبيش رئيس أكانيمية البحث ألطمي المنتقى الأول عن المعلومات الطمية والتكنولوجية التى يقدمها المركاز القومس للاعلام والتوثيق أحد أههسزة الأكاديمية المتقصصة وذلك بهدف استطلاع أراء طلاب الطم من الدارسين والباحثين في سانر مجالات العلم والتكلو لوجيا

أعلن د. على حبيش ان خدمات المعلومات في البحث الطمى هي حجر الأمناس في النشاط البحثي والعراسات المتخصصة فضلا عن أنها وراء كل قرار مناسب يدعمه مساز التقدم الطمى

وصرح د. أحمد تعيم البنداق المشرف على المركز القومي للاعلام والتوثيق اله بدأ تطوير خدمات المركز بادخال الكمبيوتر مر خلال مشروع الصاسب العركزى للمكتبأة تمكن طلاب الطم من الوصول إلى أهدافهم

استطساع الانسان البدائسي بأسلعته المصدودة المكونة من رميع يرأس هجسرى اصطيساد الماموث الضخم جد القيل ودب الكهوف العسلاق . ومنع مزوز السنين وزيادة قدراته العقلية توصل الى اختراع العبيد من الاسلمة التي مكنته من قتل اي حيوان مقترس أو مسالم يشاركه عالمه . ومع تقدمه العلمسي والنكنولوجي أمكنه اقتحام القضاء والهبوط فوق القمر والسير على سطمه ، واست كشفت سفته الفضائية الآئية كواكب مجموعته



• عالمة أمريكية بمركز ابحاث بوروز ويلكوم تقوم بإجراء تجارب على عقار اخر جديد

والاتسان الذى وصل ائسى قعسة المتقسدم التكلولوجي ، ويقف الان على أهبة الاستعداد للالطلاق الى الفضاء الخارجي واستكشاف نجوم وكواكب المجرات المجاورة ، يقف عاجزا عن مقاومة أصغر كانذات هية على الارض ، والتي لا يستطيع رؤيتها الا يأكثر الميكروسكويات تطوراً ، وهي القيروسات .

وكلمة فيروس تأتى من اللغة اللاتينية وتعنى «سائل لزج ذو رائحة كريهة ، وسامة » ، والى حد كبير تعتبر هذه الصفات ملائمة تنفير وسات ، التى ظلت لملايين السنين تقتك بالحيوانات والنباتات وجميع اشكال الحياة قبل ظهور الجنس الألمى على مصرح الهياة . وهذه الكائنات الميكر وسكوبية تمثل المنافس العقيقي والشرس الذي ينافس الاسان في السيطرة على الارض . والجنس الاتمى منذ الاف السنين ، ومن عصر الحضارات الاولى وما قبلها ، وهـو يتعرض نفتك القيروسات ، وإن كان ثم يعرف سبب هذا البلام القائل . . والبثور الجافة في وجه مومياء القرجون رمسيس القامس تثل علَّى ان الجدري قتل أقوى العلواء على الارض منذ ثلاثة

ألاف منلة ، وقي القرن السانس عشر ، من

الممكن أن يكون الغزاة الامبيان قد مارسوا نوعا من الحرب البيولوجية بدون أن يعرفوا ، أو أنهم تعمدوا ذلك . فقد قاموا يتوزيع يطاطين أخذت من مساكن الذين ماتو ابمرض المدرى في أوريا على جنود الاتكا والاثنيك بمستعمراتهم في أمريكا الجنوبية ، مما أدى الى قتك مرض الجنرى بعدد هائل من سكان للبلاد وقضى على روح المقاومة ضد القراة في العالم الجديد

وفي هولندا في القرن السايع عشر سبيت الغيروسات أزمة مانية واقتصادية حادة في البلاذ ، فقد أصيبت ايصال زهرة التيوليب ، التي كأنت تعتبر عماد الاقتصاد الهولندى في ذلك الوقت يعدوي فيروسية غيرت من شكل والوان الزهرة . وأولا أن نلك المرض الذي اطلق عليه «تيونيپ مانيا» لم يستمر طويلا لتعرضت هونندا

وعلى الرغم من ان العوامل المؤدية تهذه الاوينة والامراض والكوارث ظلت سرا غامضا ، أأن أول حالة تطعيم آملة شد مرض فيروسي

تمت في القرن الثامن عشر في الجلترا بواسطة الدكتور ادوارد جيتر . فقد لاحظ جيتر أن عمال الحقول الذين اصيبوا بجدري البقر ، وهو مرض يسيط ينتمي الى مرش الجدري ، لا يتعرضون للاصابة بمرض الجدرى القاتل . وفي سنة ١٧٩٨ قام ينطعهم غلام بمادة مستشرجة من يثور فلاحة مصابة بجدري البقر . وقام بعد ذلك يتجرية عملية اثبت بها ان الفلام اصبح معصنا ضد الاصابة بمرض الجدري .

والرب تهاية القرن التاسع عشر ، وهو العصر الذهبي تعلم البكتريا ، بدأ العلماء بداخلهم الشك في وجود شكل ما من العوامل المسبية للأمراض أصفر كثيرا من البكتريا التي كانوا يستطيعون مشاهدتها بواسطة أنواع الميكروسكوبسات المتوفرة لديهم . فالصوائل العلوثة التي جرى تمرير ها خلال القبلتر إن الخا فية ، و التي يمكنها متع مرور أصفر بيكتريا معروفة ، ثم تحرز أية قائدة . ونقلت السوائل الملوثة بالرغم من ذلك العدوى الى نباتات وحيوانات المعمل.

### عن طريق المصادفة

وعلى الرغم من الجهود المضنية التي بذلت

تقطف خطيفة ألامر ، مثل فحص السيارات للترتم تمريرها خلال الطلقزات بالبلمكروبمكوب لساخات في خلال الطلقزات بالبلمكروبمكوب لساخات ويثلث فضر العكس من البكتريا فإن هذه الدوامل من الكبر بحيث بمان مشاخاتها بالعمد المجردة . من الكبر بحيث بمان مشاخاتها بالعمد المجردة . التطهير و إلفائلة بجهدية ، مثل التهاب الفدة التكفيد و إللام التحالي المساجرات التكفيد ، والحمس الصلحرات . وإلى المعار ، ويقول التحكور هزيري ويظن وإلى المعار ، وحمل المنح ويساب الأما المديدة . في مسلة 1 1 معل في طال التطويرة ، كان في مسلة ما المعارفة ، ويقول التطويرة ، كان الإميانات التطويرة ، كان من المؤلفات المرازما بيد من المغروض أن تكون قد تكفيفنا أمرازها بيد الإحداث الفولية الترويات التحليلة المرازما بيد الإحداث الفولية الترويات التحليلة المرازما بيد الإحداث الفولية الترويات التحليلة المرازما بيد

ولحد الإفلاة طبي وجود القيريسات القوت عن يكان أن يكون تقاربا . فأنتاء الحرب المالمية الإيلى التضافة عالم بريطاني وأخر قراسي في عالمان مقالية والمور بقد الارام واضعه في مزرعتين للبكتريا في أوصة الإنكمان بالمصن . وعقدما قام كل مفهما بوضع تقط من البقد التدارية فوق مزرحة أخرى البكتريا القيات اليشا يقع الخري خالية من البكتريا وأصار فيلكس مي شباب ظهور البائع الشاربية ، أنه يعقد بأنه بوباء ميكروبا خطها من المبكن ان يكون فيروسا وقوم ميكروبا خطها من المبكن ان يكون فيروسا وقوم ميكروبا خطها من المبكن ان يكون فيروسا وقوم

● الككن ( أز الله فالنبيان بمعيد باستر الفرنس ، أعلن ان قريان البحث الذي برأسه قر طريق

التكتور أراهو فاتسيان بمعهد باستير الفرنسي ، أعلن ان فريق البحث الذي برأسه في طريقه
 للوصول اتي عقار جديد ضد الابدر .

القيروس اسم «باكتيريو قالهي» ، وهو مشتق من الكلمة اليونانية قاج وتستى يلتهم .

القويض العشرينات، ومع أن يعض صفات القويض العادم بالناطة والأوضائية الاأوضائية لم بشاطة والمسافقة على المسافقة المسافقة المسافقة الموضائية المسافقة وهذا لاستخداد والمسافقة والمسافقة والمسافقة والمسافقة والمسافقة والمسافقة والمسافقة المسافقة والمسافقة والمسافقة والمسافقة والمسافقة المسافقة والمسافقة المسافقة والمسافقة والمس

## هــل تــم تغليــق نــيروس الايـــــدز نى مــــراكز أبعـــــات أمريكيــــــة

في الوقت الذي يخوض فهه العالم معركة شرسة ضد وياء الايئز تدور معركة اخرى في فرنسا والولايات المتحدة عن أول من اكتشف الايسلل ا وكسلك تظائس الاتهامات والشائعمات في الولايات المتحدة ، على ان فيروس الإبدر تم تخليقه من توعين من القيروسات ، هما فيروس اللوكيميسا السذى يهاجم كرات الدم البيضاء في جسم الالسان وأيسروس مستخرج من خلانيا الماشية ویجری تصنیعه فی اطا برنامج للاسلحة البيولوجية والكيماوية بمركز قريدريك لابحاث السرطان يولايسة ميريلاند التأبع للجيش الإمريكي ، وأن القيروس

تمت تجريته على متطوعين بعد أن نشره المسجودون داخل السجون الامريكية ، عن طريق حقن المقدرات و فقد العلماء السيطرة عليه والعلاقات الشاذة .

مشاهدة القرروسات . ويعض القرروسات مثل التي تسبب مرض البرد الشائع تشبه كرة القدم . فهي مستديرة يفخى سطعها مثلثات مليلة بالتقورات . بينما تشبه أخريات المركبات القرية التي اطلقها المقدر مد حجة التي يا القرية التي اطلقها

سنة ١٩٣١ تمكن العالم الفيزياني الالمالي

ارئست روسكا من اغتسراع الميكروسكسوب

الالكتروني وقال به يجالزة تويل . وهذا قلط

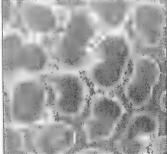
استطاع العماء لاول مرة في التاريخ المعروف

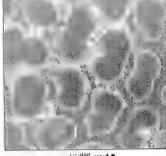
يفقر سطقها مثلثات علية التلازات. بينًا شعبة أذريات المركبات القدرية التي طلقها علماء القضاء الاستثماف تربة الفسر . بينما يشهد الدورس الاطلازا سلاحا روسايا قديما ومهما اختلات الثمان القدري مات . فإنها جميمها تشترك في شء واحد ، هو أنها بمبيطة جلازم من ددان أن أيه » أو جلاني من دار أن إله » وطلان بحسها مسطوح من البريكات أل من البريكات المناطقة المناطقة القاربي من غلالة من البريكات أن من الفلاف القاربي من غلالة من البريكات أن من البريكات إدارة دهفية أغرى .

## قمة الانتهازية ا

ريقول المتكور سنواسي برالمعاهد القومية المتكور سنواسي برالمعاهد ألل وجد قدى و عشراني أو يدون ألم تحديث المستوية على المستوية على المستوية على المستوية المس

ويقول الدكتور نيفيد بالتيمور رئيس معهد هوايت هير بجامعة كاميردج بماساشوستس ،





فيروس الانقلونزا

إن القير وممات تمثل قمة التطفل والالتهازية . أما الدكتور التوتى قاراس مدير معهد الهينات الأدمية يجامعة ميتوستيا فيصور كيفية اعتماد القيروس على العائل ، فيقول ، إذا وضعنا فيروسا داخل أتبوية اختبار فلا يمكنه عمل اي شيء ، ويحتى لا يمكنه التكاثر أو عمل ولو نسخة وأهدة على شاكلته .

والتقلب على هذه التواقص ونقط القلاف ، فإن على الفيروس أن يسيطر ويخضع لارادته وسائل صنع البروتينات والقوق الغلوية للنباتات والعادل . وهو يقحل ذلك بتنظيم عملية غزو

إعتلال دقيقة ، فإما يقوم بإدخاله جيناته الى السائل القلوى اللووى «دى أن أيه » لقلية العائل كما يقعل أميروس الايدل، أو يتظم مركل أليادة عالم أما في نواة الفلية أو في المادة البروتينية المحيطة بها . وفور تأمين موقعه ويدء نشاطه ، تبدأ الجيئات القيروسية في اصدار أوامرها للغلية للبدء في انتاج فيروسات أخرى ، صورة طبق الاصل من القيروس الاصلي .



• الدكتور إدوارد چيئر قام في سنة A 179A انحات



ويوجه عام ، قإن القيروسات شديدة الحرص في اختيار العائل . ومع ان يعضها ، يما في ذلك فيروسات مرض السحار والاتقاوتزا عندها القدرة على اقتحام كل من الانسان والحيوان ، قإن معظمها يقشل فصيلة معينة فقط ، واكن مهموعة معينة من أتواع القلايا داخل هذه الاجناس . ويقول الدكتور برتارد فيلدز بجامعة هارفارد : «إن فيروس الايدر يتجه فورا الى خلايا تي» ، أما قيروس شلل الاطفال فإنه يتجه الى أماكن معينة في الخلايا العصبية ، أما إذا كان فيروس هيباتيتس «التهاب الكيد» ، فإنه يتجه مياشرة الى الكيد .

وحتى وقت ليس بالطويل كأن نلك الاسر غامضا بالنسية للعلماء . فكيف يختار الفيروس غلية معينة تغزوها ويترك غيرها ليحتلها فيروس أشر مقتلف 17 ظهر الآن أن السبب يكمن في التناسب العجيب بين كل من الغازى والغلية التي يهدف الير غزوها ، قمثلا قيروس السعار يحمل يروئين أوق غلاقه أي شكل معين تتعشق تماما مع بروتين آخر أو مستقبل بوجد على سطح خلايا مقية معينة ، كما يعدث للبروتينات السطعية لفيروس الاينز عنيما تتعشق مع مستقبلات غلية تي المساعدة .

والطبيعة لم توفر أمكنة من أجل عدمة القيروسات ، ولكنها تستفسدم كمستقيسات الهورمونات ومواد أخرى حيوية لعمل الخلية ، ولكنها عيقرية للقيروسات التي غيرت وطورت بروتينات وشكلتها بحيث تمكنها من استغدام هذه المستقيلات كمواتىء لرسوها ، وقور رسو القيروس بهذا الاسلوب القريد في الاستراتيجية بإجراء أول

حالة تطعيم

أمئسة شد

فيسبروس الجدرى .

غائقة التطور ، فإنه يتم استقباله كضيف بارز رموق . ويقول الدكتور ستوقى هاريسون استاذ كيمياء الحيوية بكلية طب جامعة هارفارد الولايات المتحدة ، وهو في شدة الذهول لذكاء عيقرية القبروسات: «ويدخل القبروس الي لَمُنْهِمْ . وقَجأة تسقط الاقتعة ، وتتدفق جينات لفيروس الى السيتو بلازم - السادة البروتو الزمية هول نواة الخلية .. وفي حالات العدوي لحادة مثل البرد العادى أو الالقلولزا ، قإن هذه لجينات تتطلق فورا يحساس شديسد لاداء لهمتها . وتبدأ مباشرة عملها بالناج بروتينات غوم بدورها بالاستيلاء والمسيطرة على ميكانيكية الفلية وتغير عملها يحيث تقوم بانتاج فيروسات مماثلة للقيروس الغازى لتشد من أزره في المعركة » .

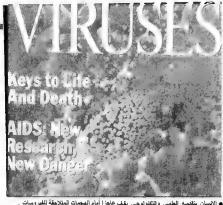
والجنس الأنمى في حالة حصار دائم من القيروسات والبيكتريا ، فهي تهاجمه بصقة مستمرة دون كلل أو هوادة لاحتلال الجسم الأسمى الدافىء المريح . فهى تقتمه عن طريق الإهين ، والالف ، والاثنين ، والف ، ولحسن خط الإنسان ، ولكي تتاح له فرصة الاستمرار في الحياة ، قان معظم الفيروسات والبيكتريا الغازية تقشل في مهمتها ، لأن الفلاف الجلدى القوى يصدها ، أو تقضى عليها المبيدات الطبيعية في العرق واللعاب والدموع . أو تقييها الاعماض الموجودة في المعدة ، أو تقع قريسة للمضاط الزج في الالف والملق قبل أن يتم طردها الى العَارَج عَنْ طَرِيقِ العَطْسِ أَو السَعَالِ .

وعلدما تتمكسن ، علسي الرغسم من هذه الدقاعات ، من اقتحام الجسم ، قانها تدخل في مواجهة مع أغرب وأعقد جهاز صنعته الطبيعة ، وهوجهاز مناعة الجسم المجهز بمليارات الخلايا المشقصصة القانقية الكفياءة والعديب من البروتينات العهيبة التي اكتسبت قدراتها في مقاومة القيروسات الفازية من خلال ملايين السنين من التطور وملايين المعارك المتصلة .

### ۱۰۰ مریض چنید یومیا

ومن بين جميع القيروسات التي ابتلي الاتسان بهجماتها المدمرة خلال آلاف السنين ، لم يحنث ان واجه مثل هذا القطر الداهم يمثله أيروس الايدر الذي أكتشف في عام ١٩٨١ وفشئت جميع الجهود العالمية حتى آلان في الحد من انتشاره أو في العثور على عقار فعال لمقاومته . وفي كلُّ يوم يصاب ٢٠٠ شخص جديد بالمرض ، ويقدر عدد المصابين به في الوقت الحاضر بحوالي ١٧ مليون شقص من الرجال والنساء والاطفال . وفي خلال خمس سلوات ، لو لم تحدث معوزة ويتم اكتشاف علاج لهذا المرض سيصل عدد المصابين الى ٤٠ مليون شقص .

والقطورة الامر دعت منظمة الصحة العالمية الى عقد قمة عالمية لمكافحة مريض الايدر في أولَّ نيسمير الماضي في ياريس حضره رؤساءً وزراء ٢٢ دولة بالإضافة الى الفيراء والطماء . ولكى ندرك مقدار الخطر الذَّى يحيط بنا علينا أن



الانسان يتقدمه الطمي والتكنولوجي يقف عاجزًا أمام الهجمات المتلاحقة للفيروسات.

# حابهة لحه من الفير ومسات!!

تعرف بأن تصبيب الريقيا من هذا الوياء كبير وخاصة في الدول الواقعة جنوب الصحراء الكبرى حيث بلغ عند المصابين ١٠ ملايين شقص ، وَأَنْ عَدْ الْوَقْيَاتُ فَي أَنْحَاءُ الْعَالُمُ يِنْغُ أريمة ملايين شخص منهم ٢ مليون و ٧٥٠ إلقا أي اقريقها وحدها .. كما التشر المرض يصورة مقلقة في دول شرق أسيا ، هيث من المتوقع طبقا للدر أسات أن ترداد جالات الاسابة فيها عن الهريقيا خلال الستوات القليلة القادمة ، فقد يلغ عدد المصابين قيها في العام الماضي مليونا وتصف المليون مصاب .

والقيروس الذي أثار الرعب في جميع الحاء العالم ، ووقف الاتسان ، على الرغم مما هققه من تقدم علمي وتكنولوجي والكتروني ، عاجزًا عن التصدي لهذا الوياء القاتل ، هو في غاية الصغر والدقة اذ بيلغ حجمه جزءا من ١٦ الف من حجم راس الديوس . وغالبا ما ينشل الى مجرى دم الضحية عن طريق الاتصال الجنس بمختلف أشكاله . ولكن ، تسلله لمجرى الدم يتم اكتشافه على القور ، ولكن فريق الاستكشاف التابع لجهاز مناعة الجسم ، وهي خلايا كبيرة تسمى ماكروفاجس تحص يوجود الفازى وتقوم على القور بإنذار جهاز المناعة ، والذي بيدأ بتعينة مجموعات من القلايا ، التي تقسوم

بالاضافة الى مهامها الاخرى بإنتاج الاجسام المضادة لعواجهة الخطر وينكاء خاري غريب يقوم فيروس الإيدر

يتجاهل الكثير من خلايا الدم في طريقه ، وفي نفس الوقت يتجذب بمرعة الجحافل المتقدمة لعواجهته ، ويتجه مباشرة السي خلايا «تي» المساعدة ولتى تقوم بوظيفة المنسق الرئيسي لجهاز مناعة الجسم ويلتصق بها . وعلى سطح هذه الخلية يجد احدى المستقبلات التي تتلاثم تماما مع أحد البروتينات في غلاقه مثل المقتاح والقطل . وبعد ثلك يخترى الفيروس غشاء الخلية ، ويكون في نفس الوقت قد ققد غلافه الذي يحميه . وخلال نصف ساعة فإن خصلة «أر أن أيه » الحمض النووى الريبوزي ، و آنزيم يحمنه القيروس يطفوان في السائل الداخلي للخلبة

وهنا يحدث تقير غريب . فيمساعدة الاتزيم ، أإن أبروس الابدر العادى يقوم يتحويل الحمض النووی الربیوزی «أر إن ایه» الی خصلة مزدوجة من الحمض النووي الديوكسي ريبوزي «دى أن أيه » الجزيء الأسامي للحياة ، ثم يقوم الجزىء باختراق نواة الخلية ويدخل نفسه في

كثيرا ما نستخدم في حياتنا اليومية عبارات كالامى :
« أحمد أكثر طولا من ايراهيم » ، « رحاب أجمل منى » ،
« إن تمطر المساء اسرع » ، « اسماعيل في غاية الذكاء » ،
وهي عبارات سهلة بسيطة اللهم ولكن تحتوى على كثير من
الغموض المنطقى تجعلنا نتساءل عن طبيعة الفكر الانساني

صد إعمال العقل ليتخذ قرارا بعينه دون الأخر . إن المنطق المتعارف عليه وتعامل مع القضايا المنطقية من منظورين فقط : هما صحة أو خطأ القضية ، وكل التطور في مجال الحاسبات وعلوم البرمجيات مرتبط أرتباطا وثقية بالمنطق ونظريات الجبر المنطقى .. فلنتمثل القضية التالية : « أحمد أطول من ابراهيم » .

# المنطق المشوش .. علم العصر .. !! ألات ذكية .. تعرف مالها وما عليها ..!!

هذه العبارة تصح إذا كان أهمد أطول من إداهم ، ويمكن محرفة تقلصاً التقلية في بعض الأحيان من محرفة للناهجا المثلا إذا قلنا أن العبارة التغلية خاطئة « أحمد أكبر من ابراهم » العبارة التغليم خاطراً إن أبيراهم أكبر من أحمد لا المكنى ، أحمالها بنا أعجر الطبية إثنائية ؛ إذا المكنى ، أحمالها بنا أعجر المعالى المناهبة إثنائية ؛ إذا إمام القاريء ورقة مكتوباً على أحد الورقة محمومة » ثم قابدة الرقة لقدراً على الورجة الإخر « العبارة التي على الوجة الأخر غير محمدة »

و هذا يتحير القارىء من الجملتين أصح ، والواقع إن إستخدام المنطق في مثل هذه الحالات

رِلْقًا الأَمْرِ أن ملاعج التَّقَيْرِ الاستَّمِ بِعِدَةً إلَّى هَذَّ عَيْرِهِ عَنْ الْهِدَا وَالْمَحِّادِ أَنْ الْأَمْدِا أَنْ الْمَسْرِا ، فَضَالًا لا يوجِد عَدُ أَعْمَالُ وَالْمُعِيْنِ أَنْ الْمَعْلِيِّ الْمَالِّقِيلِ وَالْمَعْلِيلِ ، فَيَّا يَسْرِيلًا ، مِنْ الْمَعْلِيلًا ، مِنْ الْمَعْلِيلًا ، مِنْ اللَّمِنِ الْمَعْلِيلًا ، مِنْ اللَّمِنِ الْمَعْلِيلًا ، مِنْ اللَّمِنِ اللَّمِنِ الْمَعْلِيلًا ، مِنْ اللَّمِنِيلًا مَنْ مَنْ اللَّمِنِ اللَّمِنِيلًا مَنْ مَنْ اللَّمِنِيلًا مَنْ مَنْ اللَّمِنِيلًا مَنْ مَنْ اللَّمِنِيلًا مَنْ اللَّمِنِ اللَّمِنِيلًا مَنْ اللَّمِنِ اللَّمِنِيلًا مَنْ اللَّمِنِ اللَّمِنِيلًا المَعْلِقِيلُ الْمُعْلَقِيلُ اللَّمِنِيلُ الْمُعْلِقِيلُ اللَّمِنِيلُ اللَّمِنِيلِ اللَّمِنِيلُ الْمُعْلَى اللَّمِنِيلُ اللَّمِنِيلُ اللَّمِنِيلُ اللَّمِنِيلِيلُ اللَّمِنِيلُ اللَّمِنِيلُ اللَّمِنِيلُ اللَّمِنِيلُ اللَّمِنِيلُ الْمُعْلَى الْمَعْلَى الْمِنْ اللَّمِنِيلُ اللَّمِنِيلُ اللَّمِنِيلُ الْمُعْلَى الْمِنْ اللَّمِنِيلُ اللَّمِنِيلُ اللَّمِيلِيلُ الْمِنْ اللَّمِنِيلُ اللَّمِنِيلُ اللَّمِنِيلُ اللَّمِنِيلِيلُ اللَّمِنِيلُ الْمِنْ الْمِنْ الْمِنْ الْمُعْلِيلُ الْمِنْ اللَّمِنِيلِ اللَّمِنِيلُ اللَّمِنِيلُ اللَّمِنِيلِ اللَّمِنِيلُ الْمِنْ الْمِنْ الْمِنْ الْمِنْ الْمِنْ الْمِنْ الْمُنْ اللَّهُ عَلَيْ الْمِنْ اللَّمِنِيلُ اللَّمِنِيلُ اللَّمِنِيلُ اللَّهِ عِلْمِيلًا الْمِنْ اللَّمِنِيلُ اللْمِنْ اللَّمِنِيلُ اللَّمِنِيلُ اللَّهِ الْمُنْ الْمِنْ الْمِنْ

- ...

## 

المبيع والبطري وإنما الفلميل الحقيقي هو الإحساس البديهي وغيرات الشقون في التعامل مع هذه القضية ... والسؤال الذي يطرح تقيم الآن هو : هل يمكن إستقدام هذا الملهاء العقلي في التعامل مع القضايا اللتي تتصم بعدم الوضوح التامل أو الذي لا يحكمها قانون صويح هاد .

والهدف من إستخدام هذا ألمنهاج البشري هو تحويل بعض المهام الانسانية إلى همورة ألية



يمكن الاغتماد عليها مثل التشخيص الطبي المثل التشخيص الطبي التحكم ، وغيرها ، وتكمن المشكلية في الهوة والتحكم بين طويقة الإستثناج والاستثناج والاستثناج والاستثناج والاستثناج والاستثناج والاستثناء من الاستثناء والاستثناء والاستثناء بمثلاً على عبدارات سومت المعلى وتتسم بالمثلة مثلا :

هل سرعة القطار الان ما أمرات » الذ زادت الحرارة عن ع» درجة إطلق مغانية الغاز » وهي طريقة مخالفة لطريقة التلكور المشرى في إنشاذ القرار عما وضيعنا سابقة

## (FAZZY SETS) المجاميع المائعة (

ظهن التيجة أما سيق إستهراضه ما يعربه بالمجاهدة المشوشة أو المائعة وهو مهلهده يوجفنا « فزالف» بين التفكير الاندانية يرمهة الحاسبات، وهي تجتلف عن المجاوزة يرمهة الحاسبات، وهي تجتلف عن المجاوزة العادة أمن

\_\_\_ون س\_\_\_ائـق !!

ميموعة من الأفياط وقصل بيقيا حدود معية مثل « مجموعة الإقيام الطبيعية الإكثير من 6 - مثل « مجموعة بيئما الزقم ؟ فإن الرقم ؟ المتحابط المشعوفية بيئما الزقم ؟ المتحابط المشعوفية ليئما الزقم ؟ المد القاصل وقالك « درجة به ما ن الإنتاء المتحابط المجموعة إليها . المثلل مجموعة المها . المتخلص المجابعية المتحابط المتخلص المجابط المتخلص المتخلص المجابط المتخلص المتخلص المجابط المتخلص المت

\_ كما وشيطاً سابقاً لا يوجد حد قاصل لدى الإسان بين الكبير والصغير \_ لذا سنفرض أن كل الإعمار تنتمي إلى مجموعة كيار السن ولكن كل عمر وقد درجة أنتماء إلى هذه المجموعة فيثلا من يكفدى سنة الد ٧٧ عاما يعد من كبار السن هو كامل الانتماء إلى هذه المجموعة .

وسوف تغير عن هذا الاتتماء الكامل بالرقم ( رهم الاتتماء بالرقم صفر وبرجات الاتتماء تتراوح بين ، ١٠ بينما الرجة في سن الـ ، ؟ تتماد تتماد الرقم هذه المجموعة ، بينما أفي سنة ، ٨ عام بنشي إلى جموعة كبار أساب بندوخة ، . . تنظر شعل ١ ، إن العبارات البندية بش معنو بيني طبي قبل في رطي المن (وطها يعتن الا تحويلها بهذا المفهوم إلى صورة يعكن المعاسب المنظرة المناسات الجويد النابخة لهما موضعة الكيف من التعليات الجويد النابخة لهما موضعة المعاسب المؤقد إلى التشكيل بمروز التشري معالم ويتماد المؤقد التشكيل المؤلدة التشكيل الإماد المؤقدة التعلق الأنهاد التشكيل المؤلدة المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة المؤلدة المناسبة المؤلدة الم

وكنيدة تاريخية فإن يداية أنتكير في المنطق المشرق ظهرت عام ١٩٧٥ عندما قامد . الطفى زادة . . وهو ايرانى الأصل يشر أي بحث علمية يؤهم فيه بشرح المنابعي المشرشة ثم تبعه بعدد من الإحداث عتى كان عام ١٩٧٣ عندما نشر بعثا يشرح فهه بالتقميل استخدام المعدق المشرق يشرح فهه بالتقميل استخدام المعلق المشرق

الجدير بالذكر أن وكالة القضاء الامريكية ناسا كالت هي الممول الرسمي لهذه الإجداث العامية في محاولة منها للوسول إلي حرا لمشكلة التحكم في النقط عير المحددة المحالم أو التعامل مع النظم التي تعمع باستخدام خيرة البشر أكثر من اتصادها على التعليل العلمي النظري .

ويرقم هذا فإن أبحاث و. لطفئ والم الاكتر من المعارضة الأختر الأت الاكتر من المعارضة المحمدة المعارضة الدوجة فعد المنطق المشطق المشطق المشطق المشطق المشطق المشطق المشطق المشطقة المشطق

والواقع أن الكثير من الانتقادات جاءت نتيجة وضع المنطق المشوش للكثير من المقاهيم الجديدة كانت مغايرة للاعراف والتي تنطلب جهدا

1 20 30 40 50 60 70 80

# ذراع لمرضى الشسلل الربساعي .. تساعدهم في أداء الأعمال الطلوبة !!

في فهمها والتعامل معها .. رقم هذا فقد تلقى كثير من علماء البايان هذا العلم الوايد وماول تطبيق هذا الإداعات تطبيق عاديا عبر قبل وماول تطبيق هذا الإداعات تطبيق عاديا عبر قبل والماد المشرف الى كوله يتمامل وممروغ غير حالت المشرف الدورية بينا هذا الأخيرة إذا التنسارها في المشرف الدورية بينا هذا الأخيرة إذا التنسارها في المشرف المادية الخبرة .. فإذا إلى تغير في تطرف المادية الخبرة للحلق سودة على المتعرف المنافق المنافقة المن

### القواعد المشوشة

تعتبر القواعد المنطقية المشوشة من الأسس المبتى عليها المنطق المشوش ومثال لهذه القواعد ما يلى: « كلما الشقفض الضوع قالت من مرصة

القيادة ». « إذا زاد منصوب المياه وجب زيادة فتح بوايات المعد » . وخيرها من العبارات التي تعتوى على جمل

مرطبة وفيها بكون جواب الشرط متمدا قال الشرطة وفيها بكون والمنابة بمينن الحصول على مثل الشرطة في المنابة بمينن الحصول على مثل هذه القواعد الإفاوة أو التمامان مع مقاله مقاله التقام والدراسات التقرية فيا العاملين في هذا أوانا التطبيقات الشركة المنابة التطبيق المنابة المنابقة التصويدية من المحرفة الإسمنت والمنحوجات والمنحوجات والمنحوجات والمنحوجات والمنحوجات العراقة العراقة المنابقة عن منابقة المنابقة المنابقة عنابة عنابة

وقد قام أحد الباحثين يتنفيذ نظام للتحكم الألى في القرن باستخدام قواحد المنطق المشوش وحصل على هذه القواعد من خلال خبسرات العاملين

### الآلات الذكيسة

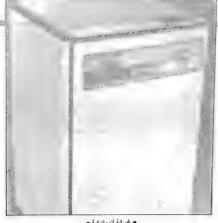
في يداية الثمانينات بدأ إستضدام المنطق المشوق في التمكم والادارة يتعاظم والهور كثير من الاختراءات أساسها كتاليسات المنطسني المشوض ظهر في الولايات المتحدة (الارتهاد) أنه استشم بكفاءة في المنتجات الباياتانية ... وعلى سبيل المشال طرحت إحدى الشركات

اليابانية مكيرات فيديو تقوم بضبط الزوم تلقانيا باستخدام المنطق المشوش وأثبتت كفاءة عالية في الحصول على صورة واضحة في أسرع وقت. وقد قام العائم اليابانسي سوجينسو ( SUGWNA ) بتصميم سيارة بمكنها القيام بعمانية « الركسن » في موضع محسدد دون الاستعانة بخبرة بشرية .. كما قام بتصميم طائرة هليكويتر صغيرة تقوم يتنفيذ حركات كثيرة باستخدام الملطق المشوش .. وقد أمتازت هذه الطائرة بأمكانيات عالية تغوق مثيلاتها التي يتم التحكم فيها باستخدام الطرق الكلاسيكية وقد قام فريق من جامعة فاندليرت بقيادة العالم

الهابانسي كا وامسورا ومشاركسة د . مؤنس إسكاروس وهدو مصرى بدرس النكتدوراه بالهامعة بتصميم ذراع ألية تساعد مرضى الشلل الرباعي على القيام بالأعمال البسيطة مثل الأكل والشرب وإستعمال بعض الأدوات ، وقد شاهدت فيلما علميا يوضح استخدام هذه الذراع وعملها واتضح الأداء الرآنع لهذه اليد التي يمكنها \_ من خلال أوامر شفهية .. أداء أعمال كثيرة فيمكنها معرقة نوع الطعام وأنسب الأدوات لتناوله من خلال عيون الكثرونية كما يمكنها مساعدة المريض على تناول الشراب .. وقد تذكرت أثناء مشاهدة هذا القيلم العلمي قيلم « السعصور الحديثة » شارلي شابلن .. والمشهد الضاص بالاختراع الذي يساعد رجال الأعمال على الطعام السريع لم يكن مجرد خيالات ولكن خيالات الأمس تتحقق بين أيدينا

كما انتهت إعدى الشركات الامريكية غسالة اوتوماتيكية أكثسر تكساء من الغمالسة FUIL AUTOMATIC التي تعرض الآن بالأسواق .. وقد أنتجت هذه الضبالة الذكية بعد ملاحظية طرق الفسيل لدى ربة البيت والتي كانت تتم يدوياً ..

وقد لموحظ مثبلا أن الممرأة تظل تقوم يعملية التنظيف حتى تصل قطعة الملابس إلى النظافة المطلوبة ومن الملاحظ أيضا أن كمية مساحيق القسيل تعتمد على نوع الانساخ من حيث الدهون وخلافه والغسائة كامئية الاوتوماتيكيية FULL AUTOMATIC العادية على سبيل المشال تقراوح مدة برامج الفسيل فيها من ٣٠ دقيقة إلى أكثر من ساعة كآملة .. ولنقرض مثلا أثنا قمنا بغسيل كم قليل الاتعماخ فاته سوف يستغرق نفس الوقت الذي يمتغرقه نفس الكم شديد الإتماخ وفي هذا إهدار للطاقة . ولكن من مواصفات الغسالة الاوتوماتيكية التي تعمل بالمنطبق المشوش أنها نتوقف عن العمل بعد تمام نظافة الملايس غير محددة بقترة زمتية وتقوم بمعرفة ما إذا كانت الملابس قد نظفت وذلك عن طريق قياس معدلات الترسيب والتعكير في المياه والضالة عندها القدرة على معرفة نوع الانساخ إذا كان دهنيا أو ترابيا .. وكذلك إستخدام المنطق المشوش في السيارات بكثرة .. فكثير من أجزاء العربة البابانية لكساس ( LEXUS ) مثل الفرامل ومثبت السرعة وبالونات الحماية وغيرها يتم



أن المعانس الثلاثة لا تعبر بدقة عن مفهوم . FUZZY LOGIC

٢ \_ الخلايا العصبية : علم حسوبي مبنى على طرائق تحاكى الشيكات العصبية في الَّمَّ الآدميّ الوصول لقرار صحيح بعد مرحلة تسمى بمرحلة التعلم .

### المراجع :

1. Danial G.Schwartz, "Fuzzy loige flowers in Japan", IEEE, spectrum, July, 1992. 2. Earl Cox, "Fuzzy Fundamentals"

IEEE spectrum, October, 1992.

3. L.A. Zadah, "out line of a new approach to the analysis of Canplex system and decision procenes", IEEE, Tran Man Mach., Cyb., Jan., 1993

4. "Fuzzy System in Japan" Techno Japan, Vol. 23 No. 3,

March 1990

5. L.A. Zadah, "Making Computers think like people", IEEE, Spactrum, Aug., 1984

6. "Fuzzy Logic", scienific American, Feb., 1993.

التحكم فيها باستخدام المنطق المشوش . وفى البابان الكثير من المنتهات التي تدار بالمنطق المشوش مثل المصاعد والقطارات دُاتية القَيادة .. وألات التصوير وغيرها وهم يتوقعون هجم مييمات في عام ١٩٩٥ هوالسي ٥, ٢ بلبون دولار نمنتهات خاصة بالمنطق المشوش مما دعا شركنات كبيرة مثل هيتناشي دامرون وميسوشيتارى فتح أقسام خاصة بهذآ الموضوع في مصانعها .

والسؤال الآن أبن لحن من كل ما يدور حولنا الآن هل سنظل نلعب دور المشاهد أو المستخدم دونما مبادرة .. والعرب الآن يلا ربي في مأزق حضارى شديد الحرج يتطلب من علماننا وباحثينا الوعى بمعطيات العصر .. فالتطور الرصين والمنتَّابع في العنوم الحديثة وما يتبعه من ظهور أليات وتقانيات أداء جديدة أمر يدعو إلى التأمل ووقفة لتحديد الهوية الطمية العربية وفلسفيات العمل في المرحلة القائمة وإلا فإنها النهاية .

### ملحو ظـــات

 ١ ـ المنطق المشوش ترجمة المصطلح FUZZY LOGIC وجاء معنى كلمة FUZZY في المعاجم على أنها غير محدد أو الماتع أو المشوش وقد اخترت الاخيرة لاعطاء المعنى إلا

## مسابقة والعلم ... في كتابة قصص الخيال العلمي

## جوائز عينيه ونقدية .. للفائزين العشرة الأوائل ساعتان ، البا ، وجهاز كاست و ٥ أجهزة راديو جيب من شركة العربسي

تنظم مجلة العلم مسايقة بين قرأتها في كتابة قصص الخيال العلمى تشجيعاً للشياب على أرتياد هذا المجال وتفجير ملكآت الإيداع في هذا المجال التادر من الكتابة ، ولمحث أينائنا على توسيع مداركهم والتزود بالثقافة العلمي باعتبارها الأساس لنهضة الأمم ورقيها .

وقد أبدت مجموعة من الشركات الرائدة والأفراد المهتمين بالثقافة العالمية استعدادها لتقديم الجوائز والهدايا للقراء الفائزين ،

## شروط المسابقة :

- ألا تقل سن المتسابق عن ١٨ سنة ولا تزيد ٢٨ عاماً .

- ألا تكون القصة المقدمة قد سيق تشرها أو الدخول بها في مسابقات

- أن تكون القكرة منكرة .. والأسلوب راقي .. مع الالتزام بقواعد اللغة العربية الفصحي . - أن تكون القصة مكتوية على الآلة



روقا وصقى

<u> بن نسر</u>کة نفرتـــاری استمضرات التجهيل

الكاتبة من أصل وثلاث صور . - أخر موعد لتقديم الأعمال .. نهاية مارس ۱۹۹۵م .

٣٧٥ جنيهاً من الكاتب الأديب رؤوف وصفى

## هؤلاء .. بادروا

بادرت بعض الشركات الرائدة والأفراد بالتبرع لتقديم الهدايا الفائزين وهي:

.. ٣٧٥ جنيها من رؤوف وصفى كاتب الخيال العلمي بمجلة العلم منها ١٥٠ جنيها للفائز الأول و ٢٠٠ جنبه للفائز الثاني و ٧٥ جنبها للثالث و ٥٠ للرابع .

\_ساعتان « ألبا » إحداهما رجالي والأخرى حريمي وجهاز كاسيت العربي « مرديل ٧٠٠ » وخمسة أجهزة راديو جيت من شركة العربي النجارة والصناعة . مجموعة هدايا قيمة من منتجات شركة نفرنارى لمستحضرات التجميل « سبار کل » ،

والباب مفتوح أمنام جميع الشركات والهيئات والأفراد المهتمين بالثقافة العامية لتقديم الجواي، للفائزين.



المياه سر الحياة ومنبعها حيثما وجنت نبت معها الحياة وسيحاته حيث يقول « وجعلنا من الماء كل شيء حي » ( الاتبياء أية ٣٠ ) وتفطى المياه حوالي ٧٠٪ من سطح الكرة الارضية في أشكال مختلفة منها البحيرات ( العذبة والمالحة ) والاتهار والمحيطات والبحار والجبال الجليدية وغيرها.

وتعد الامطار أهم مصدر للمياه في حياة البشرية وتتفاوت معدلات هبوط الامطار على الارض بمبيب ما تتعرض له الكرة الارضية من تباين في درجات الحرارة وإتجاهات الرياح بل وفي طبيعة الارض ذاتها وقال إلله تعالى في محكم تنزيله « وأنزلنا من السماء ماء بقدر فأسكناه في الأرض وإنا على ذهاب به لقادرون » ( المؤمنون آبة ۱۸ ) .

الهياد العذبة أقل من

### هنا يجب ذكر شيء عن أن الإمطار قد تستخدم يقلم مباشرة للرى وقد تتجمع فتكون أنهارا وقد د . عبدالمهيد على ندا تتسرب إنى باطن الارض فتكون ينابيع طبيعية

استاذ مساعديهيئة الطاقة الذرية

والدراسات الهيدرولوجيا مجموعتين الاولى هي النظائر البيئية والثالية هي النظائر الصناعية . والنظائر البيئية ( الطبيعية ) هي تظائسر طبيعية موجودة في البيئة أيدعها الخالق سبحاته وتعالى ولا يمكن للالمسان التحكم فيها ولا شفل له لمي حركتها ، وأمكن حنيثا رصدها وتقديرها وأستثمار مداولاتها في حل يعش المشاكل في علم الهيدرولوجيا وهي المشاكل ألتي تعجز عن حلها الطرق الاخرى

وتتواجد النظائر البينية في الطبيعة في صورتين الاولى على شكل نظائر مستقرة ( ليس نها مقاطر إشعاعية ) والثانية على شكل نظائر مشعة طهيعية المنشأ ويوضح الجدول ( 1 ) التظائر البينيسة المستقعمسة في مجسال الهيدرولوجيا .

## النظائر الصناعية

أما النظائر الصناعية فهي النظائر التي صنعها الانسان باستقدام المفاعلات والمعجلات للنوويية ومعنامل انتباج النظائس المشعبة والمستخدمة في كافة المجالات ومن بينها مجال التطبيقات الهيدرولوجية . ومن مميزات هذه النظائر أنه يمكن قيامنها والتعرف عليها وتقدير كمياتها حتى في التركيزات عالية التخفيف عن طريق حقنها في مواقع الدراسات وإقتفاء أثرها مع الزمن والمساقات وفي الاتجاهات المختلقة وتعطس نتائسج ممتسازة لوصف الحالسمة

الهيدرولوجيسة بالموقسع ودراسة القسواص المقتلفة للخزان الجوفى كالمسامية والانكشار وإتجاه وسرعة إنتقال المياه ومن بين النظائر المشعة المستخدمة لهذا القرض اليود - ١٣١ الذي يبلغ عصره النصفي ٨٠٠٥ يوم ويتحلل مصدرا جسيمات بيتا ومن مميزات هذه النظائر بالاضافة الى سهولة تقديرها وقياسها فإنها لا تتأثر بالبينة المحيطة بها مثل الطرق التقلينية الاخرى المتمثلة في إضافة الكيماويات والاصباغ مثلا و التي تتأثر تأثر إ شديدا بطبيعة الارض . الماء يتركب كيميانيا من لرة أكسجين ولزرتى

العادية H2O وبالاوزان الذرية

H, H, 160g

وقى الصور النظائرية الثابتة الطبيعية المنشأ يوجد الماء في الصورة

1H, 1H, 160g (HDO) (H2O18) 1H, 1H, 16O8

إن التهاين في نسبة نظيرى الهيدروجين والاكسور

(180/160) في عينات المياه يعبر عنه بالفرق في جزء من الالف (دلتا) % 6 مع التسبة الخاصة بالمياه القياسية من مياه المحيط (SMWO - Standard Mean Ocan Water)

حسب المعادلة .

ومياه جوفية عذية

الدرأسات المالية

وتمثل نسية المياه العقية المتاحة سواء في الاتهار أو البحيرات أو العياه الجوفية الصالحة

الاستعمال الاتسان أقل من ١٪ من حجم المياه

الكلى . وقد أدى إزدياد الطلب على المياء

والجاجة الماسة إليها لمواكية التطور ومواجهة

الزيادة السكانية إلى البحث في إستثمار المياه

الموفية وإبتكار العديد من التقنيات الحديثة التي

تهدف إلى تحديد مصادرها ودراسة علاقات

الغزانات الجوفية بيعضها البعض وعلاقتها

يمياه الامطار وكافحة الصور المائية . ومن بين

هذه التقنيات الاساليب والطرائق النووية التي

تقوم على أساس إستخدام اللظائر البينية في

إن تطبيقات النظائر في الهيدر ولوجيا إكتسبت

إنتشارا وأسعا ولنهاها منقطع النظير (الدورة

المانية ) وأصبحت القحوصات والالحتبارات

العلمية القائمة على إستخدام اللظائر المشعة من

أهم طرق الدراسة بل ريما أوحدها . فقى

الاربعين عاما الماضية ظهرت تطبيقات كثيرة

ونتانج هامة وناهمة فيحل عددكبير من مشاكل

الهيدر والوجيا باستكدام التقنبات النووية الحنبثة

وإزداد عدد المعامل والمختبرات التي تجرى

بحوثها النطبيقية باستخدام هذه التقنيات وإزداد

عدد البحوث العلمية المتشورة في هذا المجال

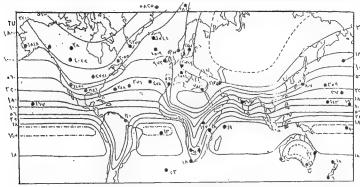
الميوى كذلك فإن تكاليف هذه التقنية تعتبر

منخفضا تسبيا بالمقارنة بالطرق التقليدية فضلا

عن أنها تعطى نتائج إيجابية لآ يمكن الحصول

تتقسم النظائر المستخدمة في مجال التطبيقات

عليها عن طريق البدائل الاخرى .



• شكل (١) توزيع التريتيوم في مياه الامطار على سطح الكرة الارضية في عام القسمة ١٩٦٣ م.

 $\% = \left(\frac{R_{Sample}}{R_{S MOW}} - 1\right) \times 1000$ 

 $^{18}$ S MOW  $^{18}$ Air  $^{19}$ A

القراسية بقيمة (5) ولنفس التعبير بالنمية للدوتريوم . أما في هاللة النظائر الطبيعية المشمسة التريثيوم (الهيدروجين - ٣) يوجد الماء في الصور (٢٩/١/ ١٣) وينشج وينوك هذا للهيدروجين - ٣ ( التريثيوم ) في طبقات الجو الطيا من نظامل النويترونات المتواقدة من الطاقة

الشمسية مع غازى النتروجين والاكسجين حسب التفاعل :. التفاعل :. م 10 + 11/4 + 10 م 10 + 11/4 م 11/4 م

 $_{8}^{O18}$  -  $_{0}^{1}$  -  $_{1}^{10}$  +  $_{2}^{N10}$  -  $_{1}^{10}$  +  $_{2}^{10}$  -  $_{1}^{10}$  -  $_{2}^{10}$  -

ويدفل بذلك الدورة الهيدرولوجية في صورة امطار. وأما الجزء الأخر من الهيدريجون. \* أو ( التريتوم ) المنتج عن طريق الاتسان وذلك من خلال الفازات المتوادة من المحطات اللووية والتجارب الفووية المختلفة ومن بيسن هذه التفاعلات :

طبقات الجو الطبا ايضا حسب التقاعل . 7N14 + 6C14 - 6C14 + H1

ويتأكسد الكريون إلى ثانس اكسيد كريون ويدخل الدورة الهيدرولوجية والكربونية في صورة كربونات ذائبة في المياه ويتساقط مع الإمطار والثلوج .

الكريون . ١٤ ( نظير مشع يتحلل مصدرا . وسمات بينا وعمره النصفى حوالى ٥٧٠٠ عام ) والمنتج من الكريون - ١٤ يعادل ، ٢٥٠ نرمً ٢٧ ثانية من مصاحة للكرة الإرضية . ويتم التعيير عن تركيز الكريون . ١٤ يالنمية المغوية للكريون . ١٤ الحديث بالنبات قبل التغييرات

الذورية ) رغم سقوط الامطار واللغرج وقد كانت نسبة الارتفاع في تركيز الكريون - 11 في نصف الكرة المغذوبي في عام القمة حوالي - 17 . والترينيوم ( هردروجين - 7 ) بدوره تظير مشمع بتطل مصدرا جميعات بينا وهره التصفي مثمع بتطل مصدرا جميعات بينا وهره التصفي

النووية . وقد وجد أن تركيز الكربون - ١٤ في

نصف الكرة الشمالي قد إرتقع الى ضعف الكمية

يعد عام ١٩٦٣ ( عام القمة في التفجيرات

النووية في الهو ) ومنذ هذا التاريخ عتى الآن

لا تذال نسبة الكريون - ١٤ أعلى من معدلها

الطبيعي قبل تدخل الاتسان ( قبل التقجيرات

ريشولد التريتوم على الجويهدان منه . ويشولد التريتوم على الجوي بمطال 
7.5 براء تريتوم إسماحة الكارة براضية ويصر التريتوم بوصدات 
التريتوم ، ووحدة التريتوم تعادل تركوز ذرة 
التريتوم ، واحدة من التريتوس تركوز (H1) لكل ه " لرة 
مدروجن حرث أن : ( IT.U = 0.128 مدروجن حرث أن : المناس

تباين

تتكون الإمطار نتيجة تكثل بخار الماء الناتج من عملية تبخر المياه من المحيطات والبحار والاتهار ومصادر المياه الاخرى وبخار الماء المنطق من النباتات والاشجار التي تطلق أثناء عملية التتج كمية كبيرة منه في الهواء الجوى ...

ى تجميع درات الماء لتسقط الأمطار

ويتعرض في طبقات الجو العليا إلى درجات حرارة متخفضة تؤدي الى تكثَّفه . تستمر هذه العملية وتتجمع ذرات الماء وتكبر قطراته إلى أن

تسقط في شكل أمطار

وتلعب الرياح دورا هاما في عملية تجميع ذرات الماء وذلك حسب درجة حرارتها وقوة الدقاعها . وهذه الظواهر الطبيعية تسبب تباينا في التركيب النظائري للمياه الطبيعية ومن أهم هذه الظواهر ظاهرتا التبخر والتكثف فقى حالة التبخر نجد أن الجزىء الاخف من المياه

H<sub>2 160</sub> أكثر تيفرا من الجزء الذي يحتوى على نظائر ثانية HDO,H<sub>2</sub> <sup>15</sup>O فنجد أن بخار الماء المتبخر من مياه المحيطات وهي المصدر الرئيسي اللامطار بكون فيه تركين الاكسجين ١٨ أقل بحوالي (١٢ ـ ١٥٪) في الاسجيسن - ١٨ وحوالى ٨٠ ، ١٢٠٪ في الديوتيريوم ( H2) عن مياء المحيط . وعند تعرض هذا البخار الى عمليات التبريد والتكثيف في طبقات الجو العليا بشكل السحاب والامطار فنجد أن يخار الماء نو النظائر الثقيلة يتكثف أولا تاركا بخار ماء أكثر وأكشر تفقيفا في محتواه من النظانسسر D-O18 ونتيجة لذلك يكون كثرة سقوط الامطار من تقين بقال العام الاصلى ( الاساس ) يعطى أكثر كثيراً فقرأ في محتواه النظائري .

ونظرا لاعتماد درجة التكثيف للبضار على درجة الحرارة فقد وجدت علاقة وطيدة بين التركيب النظائرى لمياه الامطار ودرجة حرارة تكوينها فكلما كانت درجة حرارة التكوين قليلة كلما كان المحتوى النظائري للميساه قليسلا (منفقضا ) حسب العلاقة التالية :

 $\delta O^{18} = 0.695 \text{ ta} \cdot 13.6\%$ 

 $\delta D = 5.6 \text{ ta} - 100\%$ 

حيث أن TA هي المتوسط السنوي ندرجة حرارة الجو اثناء التكوين لمياه الامطار.

ولتبجة هذا الاعتماد على درجة الحرارة ينتج تباينًا في التركيب التظائري لمياه الامطار مع المتلاف قصول السنة فنجد أنه خلال قصل الشناء تكون الامطار أكثر فقرا في المحتوى النظائري عن فصل الصيف وبالنسبة لتأثير خطوط العرض نجد أن مياه الامطار في خطوط العرض الكبيرة تكون أقل في المحتوى النظائري من خطوط العرض القليلة . وبالنسبة نتأثير الارتفاع فإن المحتوى النظائري لمياه الامطار يكون أقل كلما رُ إِنْ الْأِرْتُقَاءَ عِنْ سِطْحِ البِحرِ فَعَلَى سَبِيلِ الْمِثَالُ بكه ن المحتوى التظائري لمياه الامطار أآل حوالي ٠,٣٪ في الكسوين ـ ١٨ وحوالي ٢,٥٪ في النبوتيريوم لكل ١٠٠ متر زيادة في الارتفاع . وقد وجدت العلاقة بين تظيري الاكسجين والهيدروجين في مياه الامطار على مستوى سطح الكرة الارضية أنها علاقة غطية تتبع

 $\delta D = 8\delta O^{18} + 10$ وفي يعض مناطق من العالم يكون هناك المتسلاف في قيسم التقاطسع من المحسور

طاقة الإشبعاعات فترلاتمسف شبية تراجده النظيين كبلو الكثرون فولت شي الطبيعة 7 11,120 H مستقر هيدروجين -١ H2 - D هيدروجين -٢ مستار ۱۰، ۱۰ H<sup>S</sup> ≖ T 16.81 ۲۶ز۲ (سشة هيدروچين ۲۰۰ ستلر 44,48 کریسون ۱۲۰. C1 3 ستقر ilel کبرینون -۱۳ Y. (x. ) -.? بيتا 01.6 كسمين -١٦-سَيْنَ ٧٧ اكسيسين -١٨

(+10) (الزيادة في النبوتبريوم) مع +10بقاء قيم الميل لخط العلاقة ذو قيمة ثابتة (8) .

## المساه الجوفية

عند تسرب مواه الامطار لتغذية المواه الجوفية يحدث خلط في الطبقة غير المشبعة نهذه الامطار وبالتالي فإن المواه في الطبقة المشبعة تأخذ تركيبة تظائرية تعادل متوسط التركيب النظائرى للمياه المتسرية في المنطقة أما في الشران الجوفى فإن التركيب النظائري للمياه لايتغير مطلقا نظرا لان هذه النظائر محافظة على تركيبها وبالتانى فإن التركيب النظائرى للمياه الجوفية يعود ألَّى مياه الامطار في منطقة الشحبان ( التخزين ) للغزان في وقت الشحن .

إن المياء الجوفية ريما تعود إلى عصور قديمة حيث تم تخزينها منذ فترة زمنية هويلة تصل الى

آلاف السنين . وكذلك تختلف الظروف البينية والحالة الطقسية في وقب الشحن عما هي عليه الآن ويظهر ذلك من خلال تقدير محتوى المياه الجوفية من التركيب النظائري ومقارنته بمصادر التغذية المحتملة الآن ( الامطار مثلا ) وتظهر هذه المقارنة العلاقة بين المحتوى النظائرى ويرجة جرارة الحو . ومن المحتمل أيضًا أن تكون المياء الجوفية ناتجة عن التسرب من العواه السطحية ( أنها وقنوات ويحيرات ) وفي هذه الحالة يكون التركيب التظائري للمياه الجوفية مشابها للتركيب التظائرى للمياه السطحية في

إن تركيز التريتيوم في مياه الامطار قبل عام ١٩٥٣ كان يعادل ١٠ وحدات تريتيوم في معطات تراسة مياه الامطار بالقطب الشمالي . ويعد تعفل الاتسان بالتجارب النووية وسباق التسلح المعادلة ،

اللووى ارتفع تركيز التريتيوم في مياه الامطار كتتيجة لهذه التجارب ، وقد ومسلت قيم تركيز التريتيوم إلى حوالي ١٠٠٠٠ وحدة تريتيوم في القطب الشمالي وكانت هذه أغلى القراءات في عام ١٩٦٣ .

الأخفارتكيز التريتوم في التناقص في مياه الأصفار بعد عقل التجارب النووية في الجو كما أن غالبية التجارب النووية في الجو كما أن غالبية التيكور بالنووية في التجارب النووية وأصل الربيح إنتقل براح كمير منه الى طبقة الجو والصوف ينتقل براح كبير مناهال المنظلي وينتج عن ذلك المنطرة عملية النجو المنطرة بعدان الأسرار عملية المنار المعلود الأسرار عملية المناربة في تركيز النورية في مهاه على المعالد النسائية في تركيز النورية في المعالد النسوية في تركيز النورية في المعالد النسوية في تركيز النورية على ماء عداد العالمة لداخلة النشاء في المعالد النسائية في النسائية في المعالد المعالد النسائية في المعالد النسائية في المعالد المعالد النسائية في المعالد النسائية في المعالد المعالد النسائية في المعالد المعا

كما آنه بوجود اختلاف (تبایت) جغرافی فی ترکیز اشتریتیوم فی مهاه الاحفار فإن انتراکیز القلیلة توجد فی المحیطات و شواطیع اتقارات توزداد کلما امتحت داخل القارة لان المحیطات تعمل کمجمع لد HTO خلال عملیة التبادل تعمل کمجمع لد HTO خلال عملیة التبادل النظاری بین بخار المام الجوی ومیاه المحیط التحدی مین بخار المام الجوی ومیاه المحیط التحدی مین حال کن آقا به بات تنده د

لتي تعقري على ترفيز أقل من الترتيقيم .
ثم إن تركيز الترتيقيم في مياه الامطسار
بالمنطقة الإستوائية والجورة الجنوبي من الكرة
الإرضية أقل عثيرا لعدة أسباب بنها أن غالبية
الترتيقيم الساما عزاد في أطبح أشساري ويتقاب
السطلي في خطية العرض الطيا . بالإستانية البر
السطلي في خطية المسطنات الباد السطلي في خطية المسطنات البر
الشؤوبي عالمية قساد عن أن إرقاعاً الشغط
المؤوبي عالمية قساد عن أن إرقاعاً الشغط الميانية المناسات السامات في المناسات ا

عملية اللمبيان والتغليف من تركيز التربيوم.

تجه أن تركيز التربيوم على مباه الاصطاب 
عضرة أخراء من المنظقة الموقوية وما المنظقة الموقوية وما المنظقة المنطقة التراجعة المنطقة المنطقة

إن تقدير تركيز التريتيوم في دراسات المياه الجوفية بعطى دلالات على زمن شحن الخزان . ففي حالة عدم وجود خلط بين مصادر المياه المختلفة بكون الآكي :

- أذا كان تركيز التريتيوم أقل من ٣ وحدات تريتيوم فإن ذلك يدل على أن عصر هذه المهاد أصغر من ٠ ٤ صنة بمعتى أنه يتعلل زمنا أكبر من ٠ ٤ صنة لكي تصل مياه الإمطار الى الخزان الجوفي وهذه هي حالة غالبية الخزانات المحبورة ( المقطة ) .

- اذا كان تركيز التريتيوم من ٣٠٠٣ وحدة تريتيوم فهذا دلالة على وصول كمية

بسيطة من التريتيوم المتولد من التلجيرات النووية أحوام ( من 1978 الى 1977 ) - إذا كان تركيز التريتيوم اكبر من ٧٠ وحدة مريتيوم - إن العمارة دات التركيز العالمي من التريتيوم دلالمة على حداثة مصدر هذه

المواد وتجدها والتسائيا بالقلافا الدوي .
وفي عام ۱۹۷۷ كانت بدائية استخدام الكروبي .
و 1 ( '''') في تقدير احسار الميواه الميواه .
احتمادا على ان خالى تصدر الكروبي الموجود .
بالارية من مصدر عن التج من تنظمن جلادي .
الشائعات وخطابها وبالثالي يعكس محتوى الكربيان .
الشائعات وخطابها وبالثالي يعكس محتوى الكربيان .
المتولد بالماء المضرب وينقلل أيش خرال الميادات .

الجوفيه . وتقل نصبة تركيز الكربون ـ ١٤ طبقا المانون التحفل الإضماعي ويقامن الكربسون الإسامي المتبقى عند زمن جمع العينسة والمعادلسة المستخدمة تتلاير العمر هي :

t + 8270 ln Co

حيث أن 8270 هي مُنوسط عمر الكربون . £1 ، CO هو تركيز الكربون ـ £1 الإساسي و . هي تركيز الكربون ـ £1 في العينة وقت القياس .

سيس . تستخدم طريقة الكريون . ١٤ في دراسات المياه ذات الاعمار الاقل من ٢٠٠٠ منة وتطبق لدراسة حركة المياه في الخزانات المعزولة ومن الممكن تقدير حركة المياه داخل الخزان بتقدير



فارق العمر بين نقطتين المسافة بينهما مطومة ، وبالنائي نقدير متوسط النفاذية بالمنطقة .

طرق القياس

يقدر محتوى الاكسجين. ١٨ بالمياه عن طريق الاتزان الكيمياني بين عينة المياه و غناز ثاني الصيد للايرين حيث يحدث تبادل نظائري بين الطورين ( السائل والفاز ) حتى الاتزان حسب المعانلة .

$$H_2O^{18} + C^{16}O_2$$
  
 $H_2O^{16} + CO^{16}O^{18}$ 

ويأخذ غاز ثانى اكسيد الكربون المحمل بالاكمبين. ١٨ التقدير على جهاز مطياف الكتلة التسهي لحساب محتوى القيلة من الاكسبيين ١٠ وذلك بحساب ASAMPLE مقارنسة ير TSAMPLE وهو مواه المحيط (MOW)

ويقدد محتدى الدوتيريدوم (الهيدروجين - ٢) بالمياه عن طريق غاز الهيدروجين المتواد من العينة حسب التفاعلات

2 HDO + U 600 C UO2 + 2 HD

ويأخذ غاز الهيدروجين الثاني للقياس على جهاز مطياف الكتلة النسبي للقدير المحترى نت الدوتبويوم في العيلة بالنسبة للعيلة القياسية ( مياه المحيط SMOW ) حيث أن R في هذه الحالة هي DAL .

كما يقدر محتوى المواء من التهتوم باستخدام جهاز الوميض السائلي بعد عملية التغنية التكويانية أو ياستخدام جهاز عداد الفاز المتضاعف بعد تعويل العينات الى الصورة الخارية،

ايضا محتوى العياه من الكريسون 14. باستخدام جهاز عداد الغاز المتضاعف بعد تحويل الكريون الى غاز ثأنى تصيد الكريون أو غاز العد المناسب وكذلك باستغدام جهاز الومسيض المناسب وكذلك باستغدام جهاز الومسيض بنون غاز ثانى لكصيد الكريون إلى بنون في الصورة السائلة .

معا تقدم يتضح أنه بالبناع التكنولو. وبا الشووية الحديثة ممكن المساهمة في حل بعض المشاكل الهزرولوجها وتحديد مصلار العباء والتخطيط لعبيامنة أوبية ويعيدة الصدى الادارة العبساء والاستخدام الامثال المصادر المائية المكاهمة وجعلها في وضع يحافظ على التوازن البيني

## بعد أن كان ١٠وحدات قبل سنة ٥٣



## يني . . تناثير كل العطرات

صممت إحدى الشركات الأمريكية لصناعة السيارات سيارة صفيرة «مينى» تقطع ٧٥ ميلا بجالون واحد من الوقود أي حوالي ٤،٥ لتر بنزين لكل ١٢٠ كيلو مترأ .. ويتم تغيير الزيت بها مرة وأحدة كل ١٨ شهرا

الاطارات مصممة يحيث لا تحدث مقاومة كبيرة عند احتكاكها بأرض الشارع كما يحدث في الاطارات العادية ،

والزجاج الأمامي منحني . السيارة المينى الجنيدة ستكسون منسافسأ قويسأ للسيارات الأغرى الصغيرة في الأسواق البريطانيــــــ والفرنسيسة والإيطاليسة واليابانية .



السيارة الميثي المقافس القادم للسيارات الصغيرة

أصيب قلد بريطاني يسمى « غازا » بمرش مجهول أدى إلى فقداته للأشواك التي تغطى جلده

وأصبح أصلع الجسم . احتار العلماء البيطريون والبشريون من هذا

المرض واستحمي عليهم علاجه وفشلوا في معرفة سر الاصابة أكد منيز المستشفى البيطرى الذي يتولى العلاج أنه لم يعد أمامهم من سبيل سوى استخدام

أجهزة الكترونية حديثة لتحليل عينات من دم وجلد القنفد لايجاد العلاج المناسب . والمشكلمة أن توفير هذه الأجهزة يتطلب

عشرة آلاف جنيه استرئيني أي ما يعادل ٥٥ ألف جنيه مصري .



و « القنف الأمسلم و

## الغله كتافسي

بدأ الانتاج القطى لمادة القلوكتافيلين وهي أول مادة كيماوية للمصنع الجديد لأتتاج الخامات والمواد الكيماوية لصناعات الدواء بعدينة المعادس من اكتوير .. وهي مادة تستخدم في تحضيل للأدوية المسكنة وأدوية أمراض العظام.

كان الدكتور راغب دويدار وزير الصحة قد قام يوضع هجر الإساس للمصنع منذ عدة سنوات لتغطية احتيلجات الصناعات الدوانية في مصر من الخامات بديلا عن الأستبراد من الخارج وتنفيذا للسياسة الدوائية التي تركز على اتتاج الكيماويات والمواد الخام.

## أمل جديد .. للاتجـــاب وعبلاج عقسم الرجيال

ابتكر يعض الأطياء القرتمييين أسلويا جديداً لعلاج عقم الرجال أطلق عليه اسم « المعالجة المجهريسة » .. حيث يقوم الأطباء باحداث ثقب دقيق في الفشاء الذي يحيط بيويضة الزوجة التي يعاني زوجها من العقم يسبب نقص عدد الحيواتات المتوية ئديه أو ألها ذات شكل غير سوى ، فيكون الطريق ميسرأ أمام الحيوان المتوى ليسيح داخل بويضات الزوجة ويتم الاخصاب .

احداث الثقب يتم بواسطة مجهر لرؤية البويضة أولا بعدها يتولمي الأطباء غرز قضیب زجاجی رقیع مستن الراس فی الغشاء الواقي للبويضة وليس في البويضة

وهناك طريقة أخرى حيث يقمس الأطياء البويضات في معلول السكرين فتتقلص البويضات ويحدث قراغأ بينها ويين الغشاء الواقس لمها ويمجرد تكب النقشاء ينزلق الحيوان المنوى إلى داخل البويضة .

بالطبع يحرص الأطياء على سلامة النفضاء أتنبآء تكيبة لأنسسه صرورى خلال المراحل الأولى للحمل.

أكد الدكتور نيرى لوقر خبير التلقيح

الصناعي وشق البسويضات أن أسلسوب « المعالجة المجهرية » رقع معدل التلقيح يلسية تتراوح من ٢٥ حتى ٣٠٪ وأن ١٠٪ منها تم خلال الحمل الناجح .

وقال النكتور جاتك كوهين المدير العلمي لشعبة « الإنجاب المحان »يمركز جامعة كورنيل للطب التناسلي والعقم في نيويورك بعد مشاهدته للنتائج أن الأطفال الذين فيهم حمل بهسده الطريقة ولمدوا طبيعييسن وأصحاء .. وأنهم في التظار مواليد جدد يثقس الأسلوب .

### ا .. من الكاسافا بجری د. عبد المعطى عزام استاذ البيونكتولوجيا التطبيقية بقسم الصناعات

الغذائية والاليان بالمركز القومي للبحوث .. بحثا عن انتاج مادة السيكلودكسترين من نشا نيات الكاسافا باستخدام جهاز المفسعل الغشائي القوقي

يهدف البحث إلى انتاج هذه المادة من نشا نبات الكاساف بعد استخلاصه ومعالجته وتهيئته الظَّرَوف التجمرية .. كما تم تعيين المؤثرات الغنية التي تؤثر على عملية الانتاج على تطاق معملي وتعظيم هذه المؤثرات. وتنكل مبادة السيكال بكسترين في عدة

سناعات اساسية هامة مثل الصناعبات الغذائية والدوائية وصناعة الامسدة

## سباق .. في المعصار

بدأ رجال البناء والاشاء في بريطانيا الاهتمام بتعمير الأماكن المجاورة للألهار .. وخساصة منطقة المرفأ في لندن حيث يتم تطوير وتحسين مظهر البيوت والناقشها من الخارج .

كما يجرى إقامة قرية هايث على البحر قرب ميناء ساوث هاميتون .

تتولس الشرعة أعصان الديكور الخارجي . الصادقة أعصان الديكور الخارجي . المنافقة أتراعة في البكتور الخارجي . والإستاد بالخداة الغلب الرسادي والآزري . أما الطياب رئاما عامة المنافقة . أما الأحداد في المنافقة المنافقة . أما المنافقة المنافقة المنافقة . أما المنافقة المنافقة . أما المنافقة المنافقة . أما المنافقة . أما المنافقة . والمنافقة . المنافقة . والمنافقة . والمنافقة . والمنافقة . والمنافقة . المنافقة . والمنافقة . المنافقة . والمنافقة . والمنافقة . المنافقة . والمنافقة . والمنافقة . والمنافقة . والمنافقة . والمنافقة . المنافقة . والمنافقة . المنافقة . والمنافقة . والمنافقة

من هذه المنتجات « بلاط مارلس » وهو نوعين » تربو والتيك » . . ويلاط تربو يعطى البناء إشكالا كثيرة عند البناء . أما اثنيك فهو ا البناء إشكالا كثيرة عند البناء . أما اثنيك أهلامية أو لاضفاء الشكل التاريخي على الميانسي الحيثية . . ويلاطة انتيك إمادها ، ٢٠مم × ۱۳ مروبات اللون البلز المانت ٢٠مم × ١٣ مروبات اللون البلز المانت



• مدينة « هايث » .. وقنون معمارية متعددة •

وشركة أشرى أنتجت طويساً خاصاً ضد الفوضاتات ولأن شكله جميل فهو مناسب للمياني المكنية أيضاً .

واهدى الشركات التهت طويا يتم وضعه في أفران خاصة فاعطى أشكالا غير منظمة لها أطراف مضروفة .. وهاجت قدرة هذا الطوب تتحقوق رخية أحد المهندسين المصاريين في اسطاع البيوت الهديدة شكل البيوت التقليدية القديمة .

أيضاً في هذا الاطار أنتهت شركة «ايترنيت » بلاطاً من اللوع التقليدى القديم ويتميز بوجود نتوءات وفجوات على سطحه كما لو أن الطقس قد أثر طبه تأثيراً سيئاً فجعل لونه باهتاً كالحاً .

## 

أثبتت دراسة قام بها أديق علمي بريطاني بمستشلى كورنهها المنكى أن أسية الدهون في دماء مرتكيي الجراام الطوقة متخفضة عن النسب العادية .

وجاء في الدراسة أيضاً أن الأنوية التي تظل من تسبة الكوليسترول في الدم قد تفيد في علاج أمراض القليسترول في الدم قد تفيد التشار الفقف والعوالية امتعاطيها ولهذا يفشى الباحثون من الدموة المستمرة إلى خفض الكوليسترول في الدم .

يرى خيراء علم النفس أن هذا الاكتشاف سوف يلقى الضوء على فهم السلسوك الاجرامي المتطرف .

## الكشف على العيون بطريقة حديثة

توصل بعض البلطين في مركز أطفال جامعة جون هويكونز بأمريكا إلى طريقة جديدة للكشف عن التهابات العون قد يساعد الاطباء على تحديد وعلاج الامراض المعدية بالعون قبل ظهور اخراض المريض عليها كالرمد العبيبي الذي يعد تكثر الامراض المعدية التي تصديب العبون والسبب الرئيسي للاصابة بالعمي على مصدون العالم .

قام الهاحثون يتطيق الطريقة الجديدة في الكفف عون عبلة من ١٩١٨ طفلا تتراوح أعمارهم بين عام واحد وسيعة أعوام ويعيشون في احدى القرن الأفريقية التي ينتشر فيها الرمد الحبيس انتشاراً كبيراً وكبير

تم تَصنيف الأطفال عقب الكشف عليهم إلى ٣ مجموعات وهي : عدم وجود النهاب ، ووجود النهاب معندل ، ووجود النهاب خطر . وقد غقد الباحثون مقارنة بين طريقة الكشف

الجديدة والطريقة القديمة ووجنوا أن: وجرثومة الرمد ظهرت عند نسية ١٨ من الأشخاص الذين لم تظهر عليهم أعراض المرض بالأسلوب القديم بينما ظهرت الجرثومة عند ٢٤٤

من عينة الدراسة بالكشف الجديد .

 كشفت الطريقة القديمة عن أصابة ٢٩٪ من
عينة الدراسة في حين كشفت الطريقة الجديدة
عن إصابة ٥٥٪ بعدي معتبلة .

## وداعـــاً لـــلأرق

قد الطوب الإطابل لويدي أويني عدة تصابح للوقاية من الأرق ومشاكله وهي : هم تعاطيرا الأراض المتوقعة الأنها قد تمين مشاكل للاتمان أكثر من الأرقي .

 عدم مشاهدة الليليوريون أو قراءة كتاب إلا إذا كانت هذه الطريقة للجمة ليعش الإشخاص وتجلب المهم القرم .

 وتجلب الهم القوم .

 ما الانتهام القرم .

 ما التنافع الله التنافع الله المقاللة من المنافع المناف

 الألتزام بساعات النوم والاستيقاظ في وقت محدد وتجنب المنبهات كالشاي والقهوة قبل دخول الفراش بوقت كاف .

حول الفراض بوقت كاف . ● الايتماد عن المجهود اليدني الشديد قبل النوم .

يقول: . فييني أن للأرق أسياً كالقور بسيب حدم الإستكرار في العمل أو المشاكل العائلية أن بحول المتكن مصب . . في هذه الطالحة كون الأفراص المهيئة المقرمة في العلاج الشائسية وقد وكون الأرق يسبب مصوية التقمل أو السائل الأف تتيجة لإزاحة الياد . . وأغيراً هناك الأرق المرضى الذي لد يستمر ثلاثة أسائيس وفي هذه الطالة يجب الثوجة فوراً للطبيب .

و د د اف

كمشف العلماء الأمريكيون كهفا بعد أبية من آبات الجمال الطبيعي التي صنعها الله سبحانه وتعالى . . وهو كهف « كيلو غويلا » بولاية نيومكسيكو .

منطله يوجد في وسط الصحراء والتخول إليه لا يقم الا يوامنطة اليهيرط فرق منظم منخرى أملس ربقاء 100 أهناً عن سطح الارض . وهر بعد من أكبر كهوف العالم واعدى كهف في أمريكا حيث يصل عطف إلى 184 قدماً ، وتزينه مجموعة من الإنكال اليلورية الرائعة التي مجموعة من الإنكال اليلورية الرائعة التي

ولى إحدى غرفه حلقات ضغمة من الجير يعمل طول بعضها أكثر من سعة أمثار .. ويوجد الخله مجوده عمن العضويات الدقيقة الشيء تحصل على الطاقة اللازمة لحيثها من الكبريت والمعادن الكبريكية ويقوم الطعاء بدراستها لمحرفة ما إذا كانت لدى عدد العضويات أدرة على عكاهة الإمراض ...

كما يقومون بالتعرف على العوائم المفقية تحت الأرض ودراسة كثير من القواهــر كالعمليات التعديلية الطبيعية وهجرات إنسان ما قبل التاريخ .



إحدى قاعات كهف كيلو غويلا تنطق بالجمال الطبيعى

## همض الفوليك .. يحمى من التشوهات العصبية

الثبتت دراسة علمية حديثة في أورويا أن تتاول السيدة الحامل للأطعمة الفنية فيتامين حامض القوليك أو تتاوله على هيئة أقراص أثناء مراحل الحمل الأولى يقلل من خطر أصابة الجهني بتشوهات عصبية أو ولادة أطقال مصابين بمرض « الصنب الأشرم » .

المرض يصيب الأثيوب العصبي للجنين الذي يكتمل المداده في فترة تتراوح ما بين ٢٤ إلى ٢٨ يوماً من بداية الحمل مكوناً الجهاز العصبي والمخ للطفل .

ويحدث المرض بسبب عدم الاغسلاق الكامل لهذا الأنبوب العصبى نتيجة نقص حمض الفوليك مما وإدى إلى ولادة أطفال

مصابين بدرجات متفاوية من الثبلل أو الوقاة في سن الرضاعة .

كؤكد الدراسة على ضرورة تناول السيدة المامل حامض الغواني منذ اللحظة التي تلكر فهه في المحل .. وليتامون « الغوليك » يوجد في الكهد والمخضروات الطارجمة توجد في الكهد والمخضروات الطارجمة العنبخ والقليبط والكاء يقضى عليه يكثرة العنبخ والقليبط

وأوضحت الدراسة أن السيدات اللاتي تعاطين ؟ مليورامات من حامض القوليك يوميا قبل بداية الحمل مباشرة وهتسي الأسبوع الثاني عشر من انجمان تقادين الجاب أطفال مصابين بالصلب الإشرم أو تكراره تسبة ٧٧.



اية للجمال نحتتها الطبيعة بدون تدخل الاسمان



ماكيئة لتعينة أدوات التجميل صغيرة ودقيقة

## ماكيندة لتعليد

أشجت شركة «كاليكس» الفرنسية ماكينة صغيرة الحجم لتعليب العطور ومستحضرات التجميل بدون لمس أو خسائر أطلق عليها (X K) ). وأبعادها ٢٠٠١م × ٢م × ٢٥، امالذك فهي لاتشغل مساحة كمدوة في الورثية

المنافقة المنافقة المجدودة بطبيقة صحيحة ومن أول مرة لان. عمليات الضبط أبها تتم بواسطة مقايض متصلة بعدادات دقيقة تمنع وقوع أي خطأ

ويجرى التعليب من خلال قيام نراعين للتهوية يسند جانبين من العلية بعدها يتم فتحها ثم تقل العطور والمستحضرات بين لقافتين ناعمتين للحماية من أعلى ومن أسطل دون أي ضغط علد غلق العلية

وتتميز " KPS بقدرتها على تعديل هجم العلية همب المنتج الذي سيتم تعليبه بممهولة وسرعة .

## بسائل المساب تنشط ذاكرة السنين!

أكد « توم بودرنيسكي » الاستاذ بمركز العلوم الطبية بجاسعة فلوريدا أن سماع المسنين للموسيقى وحل المسائل الحسابية تؤدى إلى تتشوط الذاكرة لديهم وتقضى على ظاهرة النسيان المرتبطة بكير المسن .

## ۲۰۰ نسدان للمنزارع التجريبيسسست

وافق عبد الرحيم شحانة محافظ الهيزة على تفصيص مساحة ٢٠٠ قدان لاتشاء المزارع التجريبية والمعامل المنقصصة تصف الصناعية الخاصة بالمركز القومي للبحوث داخل نطاق محافظة الهيزة.

أوضح توم من خلال الدراسات أن الانسان إذا مارس عملا منشطا للقدرات الذهنية فإن قدراته في المعرفة تقوى مع تقدم السن .

أشار إلى دراسة سابقة اجراها مجموعة من الباحثين في جامعة كاليفورنيا أكنت أن فنران التجارب المسنة تضاعفت ذاكرتها من خلال التمرينات الذهنية

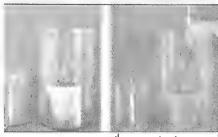
\*\*\*

## أبحاث للسيطرة على الأزمات القلبيـة

أرضمت دراسة المائية أهوب على مسكان مدينة أدوب على مسكان مدينة أدومسيورج قي بافاره واستمرت خمس سكان مدينة أوساء المائية بالمائية بالمائية بالمائية المائية بالمائية المائية المائية المائية المائية المائية المائية المائية المائية تحدث خلال ساعات الصباح المائية عن باقى أوقائة عن باقى أوقائة المائية عن باقى أوقائة المائية المائية عن باقى أوقائة المائية المائية عن باقى أوقائة المائية المائية المائية عن باقى أوقائة المائية ا

أُدُّد فريق البحث أنه إذا ثبت صحة هذا الاعتشاف في مجتمعات أخرى .. فقد رساعد فلك على تحديد الأسباب التي تؤدى إلى الازمات الطلبية وقد تساعد على تجنبها .





لكي تدرس التنفس في النبات نترك وعامين زجاجيين: أحدهما قارغ .. والآخر يحتوى على نبات في الظلام مدة من الزمن .

فإذا أدخلتا شمعة يعبد ذلك في الوعباء أ

القارغ .. قائها تستمر في الاشتعال .

أماً إذا وضعناها في الوعاء الذي يعتوى على النبات فإنها تنطقيء .

ويسهل أن نستنتج من ذلك أن النياتات تتنفس

## تدمسير وتسسائى

اصطللاح يستقدم في الاستراتيجيسة العسكرية .. يعني الميادرة والعمل على تدمير القوة الضارية للعدو في مراكز تجمعاتها قبل أن تصبح خطرا هجوميا حقيقيا

ويتردد الاصطلاح بصقة أخص في معرض الكلام عن الحرب الذرية .. ويقصد بذلك المبادرة بتدمير السلاح الذري الذي يملكه العدو بما في ذلك القواعد الذرية والمنشآت الفنية قبل أن يستكمل انتاجه النووى .. ويقف موقف الند ثلند مع الدولة المالكة تتقوة الذرية .

كما كان الموقف بالنسبة للاتحاد الموقيتي في المرحلة الأولى لاتتاجه الذرى .. والصين الشعبية عقب تقجير قنبلتها الذرية الأولى في ١١ أكتوبسر ١٩٦٤م .. مصا أدى السي تغييسر الاستراتيجية الأمريكية نجنوب شرقى أميا .

## عمد عبدال جهن البلاسي



وامتصاص الأكسوين من الهواء في الليل.

المرجع : عن موسوعة الشياب عند ٧ الطبعة الثالثة ١٩٨٥م الناشر ميطفانت السويسرية

## علم النفس وعقل الإنسان

 العقل البشرى يحوى من الاسرار أكثر مما يحوى المحيط من الاسمأك ما هي حقيقة الاحلام؟ وهل يحلم اليعض مقدما بما سيحدث مستقيلا ؟ هِلْ رستطيع النَّاس أَنْ يَتَخَاطِبُوا فَيِمَا بينهم دون أن يتكلموا ؟

وهل توجد لدينسا حاسة سادسة خلاف الحواس الغمس المعروفة ؟ وكيف يتصرف الناس تحت تأثير التتويم المغتاطيسي أو غسيل المخ ؟ ما الذي تقصده عندما تصف شيقصا ما بالجنون ؟ وما الذي نقصده بالشخص الطبيعي ؟ وما هو العقل على أية حال ؟ إن كل هذه التساؤلات المثيرة والكثير غيرها يقوم علماء النقس يدراستها .. قعلم النقس يهتم ينراسة السلوك البشرى والحيواني .

جميع الناس متماثلون في تكوينهم لجسماني .. وإن كان بينهم اختلاف في لون البشرة أو الطول .. وقد بختلف تفكير كل شخص وتصرفاته عن غيره حتى الذين ينتمون لاسرة أو طبقة واحدة .

 إن الاطباء النفسيين وعلماء النفس .. ينصنون لاحاديث الناس ويلاحظونهم في محاولة لمساعنتهم على تقهم مشاكلهم كمآ يسعون لمعاولتهم في فهم ألفسهم .. وقد تستخدم العقاقير ووسائل اخرى لمساعدة الاشخاص الذين يعانون من أضطرابات .. كما أن هناك آلات لدراسة الموجات الكهربية الصادرة من المخ

ويستخدم علم النقس لمعرفة أساليب العمل والانتاج في المصالع والمكاتب والمدارس .. كما يسهم علماء التفس في وضع البراسج

 وهي لا ضرر منها .. ولكنها تسبب الإنسان مضابقات إذا استمرت تفترة طويلة .. ويمكن للشخص أن يطردها عنه يأن يأخذ تضما عميقا ويظل ممسكا عليه أطول فترة ممكنة ثم يزفره .. وتكرر عدة مرات إلى أن تزول . . فإذا لم تتوقف فأرشف عدة كويات من الماء البارد ببطء . . أو يمكنك أن تتقرش بالماء لمدة دقيقتين ..

ويمكنك فَيضًا أَنْ تَضِع على فَمك وأنفك كيمنا من الورى .. واستنشق وأزار عدة دقائق .. على تشعر يصعوبة الاستمرار في التنفي .. وأن الهواء الموجود بالكيس لم يعد صالحا .. ضرعان ما تذهب الزغطة .. وذلك نظرا لتجمع مقدار كبير من ثاني أوكسيد الكربون عمل على طردها .. فإذا استمرت الثوية أكثر من ساعة بالرغم من كل هذه المحاولات فاستشر الطبيب . ويمكن للأطفال الذين يصابون ينويات الزغطة من أن ينطوا منطة سنبرة مفدوسة في أي مطول مكرى .. قلا تلبث أن تذهب الزغطة !!



## جامعة أسيوط تبتكر جهازأ جديدأ

ابتكر اسائذة قسم العشرات الاقتصادية بكلية الزراعة جاسعة أسيوط بالتعاون مع قسم الهندسة الكهربية بكلية الهندسة جهازا حديثًا لاستخلاص سم النحل .

يقول الدعتور محمد عمر أستاذ الحشرات الاقتصادية والنمل بكلية الزراعة أن سم النحل وفوائده الطبية معروف عالميا منذ سنوات طويلة وكذلك استخلاصه واستخدامه في العلاج غير أن الجديد في الجهاز الجديد الذي تم ايتكاره والمقدم حاليا للحصول على براءة الاختراع من أكاديمية البحث العلمي هو أنه يؤدي إلى استقلاص سم النجل بكميات اقتصادية وتجارية تعادل من ٣ إلى ٤ أضعاف المعدلات

العالمية المسجئة والتي نشرت في الدوريات الطمية وتؤدى الى خفض تكلفة استخراجه وثعن الادوية التي يدخل فيها هذا السم والتوسع في

يضيف أنه بعد يحوث استمرت منذ عام ١٩٩٠ أمكن التوصل الى نيضات كهريائية معينة تتوافق مع اللحل ، وتيني قكرة الجهاز استخلاص السم من القحل على خلق عدو وهمى للقحل أمام باب الغنية عن طريق هذا الجهاز الذي يدقع بنبضات كهربية معينة بواسطة تيار قوته ١٢ قولت في شبكة من السلك توضع على باب الخلية على لوح من الرجاج ومقطاة بقلاف رقيق من البلاستيك كمحفز حيث تخرج شفالات النحل في مجموعات قتالية لمحارية هذا العدو الوهمي الذي يسبب لها السعادة من النيضات الكهربية ، وتقوم الشفالات بندغ غلاف البلاستيك فيسبل السم الذي تقرزه عدة خاصة في مؤخرة النحل تندفاع عن تفسها ومقاومة أعداء القلمة ، ويعد ذلك بتم جمع قطرات السم من أوق اللوح الزجاجي يعد تجفيفها في صورة يودرة بيضاء عيث يعبأ ويتم معالجته كيماويا ومعمليا لاستضلاص المواد الفعائة منه التي أثبتت فالدة كبيرة في علاج العديد من الامرآض ومنها الروماتيزم.

يقول الدكتور عمر أن كمية السم الناتج عز هذه العملية يتوقف توع النبضات المستخدمة والتي أمكن اختيارها من القوة وأشكال الموجات والتريدات بحيث لا تؤدى الى هروب النسط ولا تبلغ من الضعف الى الحد الذي يجعل النحل غير مكترثًا بها ولا يقدم على لدغ الجهاز والما أمكن عن طريق تجرية منات النيضات الى التوصل الى تبضة تختلف عن النمط التقليدي تولد للنمل عند أستخدامها رغية كبيرة في لدغ الجهاز يضيف أن عملية استغلاس السم من خلية القحل تستمر لمدة ١٥ دقيقة ولا يتم تكرارها أم نفس الغنية قبل مرور أسبوع على العملية السابقة لاتاحة الفرصة لشفالات النحل لافراز كميات جديدة من المعم وكذلك حتى تنسى الشغالات التجرية السابقة وشعورها بالمصيعة بعد القيام بها نظرا لما أثبتته الدراسات من نكاء للنحل

وذاكرة قوية قادرة على اختزان المطومات يشير الى أنه في كل مرة يتم أستفلاص حوالي ١٥٠ مللي جرام من خلية النحل الواحدة على

والتجارب لمدة ١٨ مناعة على الأقل .



أثناء تجرية الجهاز الجديد

مدار موسم تشاط النحل الذي يستمر لمدة ٧ شهور من مارس وحتى سيتمير ، وأنه و فقا لهذا المعدل يتم استخلاص ٣ جرامات من السم من غلية النحل الواحدة خلال المومسم وهو معدل تجارى حيث يكفي الجرام الواحد لتصنيع ١٠ الاف عققة وفق المعدلات الطبية للحقن بسم النحل والتي تبلغ ١٠٠١ ملليجرام .

يقول الدكتور محمد عمر أن سم النحل تقرره عُددٌ خاصةٌ في مؤخرة النحلة كوسيلة تلدفاع تعقته في جسم العدو عن طريق أبرة في مؤخرة البطن وتسبب تهيجا لجلد الانسان والما وقتيا لاحتواله على مادة « الهستامين » غير أنه ثبت ايضًا إن له قولك علاجية هامسة الامسراض الروماتيزم والدورة الدموية ويعض أمراض العيون والام الاعصاب التي يعيد اليها النشاط. يَضَيِفَ أَنَّهُ مَعْرُوفًا مَنْذُ ٱلاَفِ الْمَنْيِنُ أَنَّهُ تَادَرُ ا

ما يصاب عمال المناحل بأسراض الروماتيزم نتيجة تعرضهم للدغ النحل ، ويقوم الاهالي في الريف بتعريض مريض الروماتيزم للدغات النحل كوسينة تنعلاج غير أن هذه الطريقة البدائية وان كانت مقيدة في العلاج الا انها تصاحبها الآلام وتهيج النجلد علاوة على الشعور بالفزع الذي يسيطر على المريض عند مواجهته التحل ، ومن

ثم تولد التفتير في استخلاص السم من النحل وأعداده في صورة جرعات طبية مصوية على هيئة حقن ومراهم واعطاؤه للمرشى يعد قصله عن مادة الهيستامين الضارة التي يحتويها وينتك عرف العالم هذا النوع من العلاج منذ عشرات السنين ، وهناك مصحسات للعسلاج بمنتهات النحل في رومانيا ، رغم ما يقابله احياتاً الباحثون في مجالات العلاج بالمنتجات عن المستحضرات الكيماوية

يؤكد الدكتور محمد عمر أن هذه الوسيلة في استخلاص السم من النحل لا تؤدى الى موت الشفالة عقب اللدغ كما يحدث عندما تلدغ الالمنان مباشرة أو الحيوان كما أن استخلاص المهم من خلايا النحل لا يؤثر على انتاج هذه الخلايا من

ويونما يشير الى أن تكلفة الجهاز الجنيد لا تزيد عن ٢٥٠٠ جنبه وحيث يصل ثمن جرام السم الى أضعاف هذا الميلغ ، كما أنه يوجد نحو مليون و ٢٠٠ الف خلية نحل في مصر .. فانه يؤكد على مخاطر محاولة استخلاص سم النحل عن طريق عمال غير مدرييس حيث بؤدى استنشاق جرعات كبيرة من السم الى عدوث مضاعفات خطيرة .



ر مال الشواطي، في غينيا الجديدة

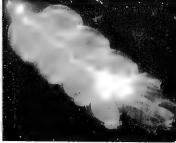


البريغات عبارة من أجمام معفره تقهيم البريغات عبارة من أجمام معفره بحث تنافل البحداث المتعاتب المضووسة بسرحمة ثم علمات المقدمة المعارفة ال

وتعرف هذه الكائنات على يضيها أو أصالها عن طويق هذا أأشور و الذي يؤسف ملها ، الأن لكل منها ضويق المعيز ، وقد قال الكثور ( جورت المكور الا مؤساس كلارك ) من جاسمة هارقبارت بالذرال مهاسات للتضوء في أعمال المحيطات ، فلاحظ أن هذا الكثارت المضيلية في الساء تقوم بعروض تشهه حروض الأنصاء للتاريق في النيل إلماء الإمتفالات القومية . فكانت تنطق مفها ومضات كل ثانية . وقول أن أندواء هذه القلايل العجة التي تتبعث



قنديل بحرى يشبه الطبق الطائر .. وحجمه بقترب من حجم جرة معقها لتر ..





أنواع وأشكال قناديل البد

صفوف منتظمة . وكلمة (ميشمان) رتبة عسكرية . وهذه الصقوف القنادينية قد يصل عددها لـ ٢٠٠ قنديل . وكل قنديل يعكس الضوء ككشاف السيارة . وهو عيارة عن عنسة شفافة لأمة لتركيز الضوء الضعيف المنبعث منه في الماء . وهذه القناديل تضاء أثناء عملية التزاوج

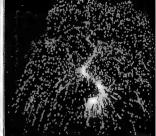
فقط. عكس الحيار والأسماك الأشرى التي

الأعماق المظلمة .. فالكانتات الصغيرة منها ينبعث الضوع من كل جسمها .. أما الكائشات الكبيرة قلها أجهزة خاصة كالكشاقات تضينها وتسلط من خلالها الضوء لرؤية الأشياء في طريقها . ويعض الأسماك تظهر على أجسامها نقاط مضيئة تتجمع في نقاط كأتها زينت بالقناديل كسمكة ( ميشمان ) . وقد أطلق عليها هذا الاسم لأن هذه القناديل تظهر كأزرار سترة الجندي في

منها بيضاء وخضراء وزرقاء ، وقد تكون مدراء ، كالعقيق ، وقد يتبعث منها ضوء غير مرئى لكن عدسات كشافاتها تحوله نضوء ملون يشع بأثوان زاهية . ويعض هذه القتاديل تحيط نفسها بهالة من الضوء فتيدو كطائرة منورة في السماء ليلاً ونوافذها مضيلة في الجو المظلم .

الأسماك المضيئة تعيش بعض هذه الكائنات المضيئة في





• أضواء تتلألا في الأعمال المظلمة •



تشبه عروض الألعاب النارية .

تستخدم قنادينها في الاتارة . وغالباً ما تقع هذه الأجهزة الضوئية المعق فوق منطقة العيون في الجزء الأمامي من الجسم لتضيء بها الأشياء في طريقها . وعند عدم الحاجة (ليها تسدل غطاء تفطى به هذه الكشافات المضيئة . وضوؤها ملون وقد تسلط هذه الأضواء على مساقات يعيدة بواسطة عدساتها

وسنك ( ميشمان ) يجسيش في السواحل ومصاب الأنهار في المياه الضحلة . وتترك ألثاه بيضها تتذكر الذي يقوم بحراسته باصدار صغير مستمر ليغيف الأعداء ويبعدهم عله .

وقد تستخدم الأسماك المضيئة هذه القناديل أثناء حفلات التزاوج أو الشأمل . عكس سماك الحيار فلراه يستكدم أجهزة الالارة ككشاف فوق العين وهي تشبه المصابيح التي يضعها عمال المناجم أوق خوذاتهم على جياههم . وإذا أراد إطفاء هذه الكشافات . فما عليه إلا إسدال ستارة جلدية فوق جهاز الاتارة ويتوارى بعدها

وهذه الكالثات الحية المضيلة التي تعيش في القيمان في ظلام دامس تستقل الأضواء المنيعثة منها في الاهتداء إلى رفاقها وعن طريق هذه الأثوار تميز بين أقريانها وأعدائها من خلال التفرقة بين هذه البقع المضيئة فوق أجسامها من حيث ألوائها وأشكالها . وقد تتخذ هذه الأضواء كمصايد لجنب القرائس إليها .

ويطلق سمك الحبار سحابة مضيئة فيتشقل عدوها بهذا الشبح المضيء وينقض عليه بيتما تزوغ منه سمكة الحيار وهو مشقول في هذه المعركة الوهمية .

أما سمك (أبو صنارة) فكشافاته فوق زعنفته انظهرية وأمام فمه قضيب بطول ضعف السمكة نقسها ويطلق عليه صنارة . ويضع بها قطعة تمم يطرقها لمها أتوان ساطعة . وهذه القطعة الملونة هي عضو مضيء على هافتس طرف النصارة . فَتَجِذَب إليه القَريمة فَليتهمها يقمة يسرعة

والكاننبات المموطية الأولية ذات الخليسة الواحدة تراها تسير في الماء كتقط مضيئة كروية . وتقوم هذه الكانتات المضرنة بامداد



حيوانات (كريبومنداتا) السوطية بالضوء

اللازم لها ليقوم الكلور وفيل بعد إمتصاص الكانن

عْفَارُ ثَانَى أَكْسِيدُ الْكَرِيونَ مِنَ الْمَاءِ بِعَمْلِيةَ الْتَمْثَيْلُ

الضونى كما في النباتات لاتتاج النشا مستخدمة

ضوء هَذه القتانيل . ويطلق عَلَى هذا النوع من

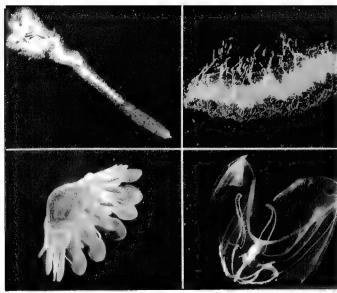
النشا (النشا اللبلي) نتيجة لعملية التمثيل

الضوئي الذي يتم في هذه الحيوانات الخضراء في

وعندسا تظيسر ديايير اليمر على استراليا .. يختفى المصطافون •

طُلام المياه بألأعماق . وهذه الكاننات لا تعطى ضوعها إعتباطاً للنباتات الخضراء .. ولكنها تلتصق بها .

عملية تبادل منقعة فيبتما تتخلص من غاز ثاني أكسيد الكريون الذي تعطيه لهذه الحيواتات الخضراء تمتص منها الأوكسجين الناتيج عن عملية التمثيل الضوئي . لهذا نجد هذه القناديل



مدور القناديل على عمق يتراوح بين ٥٠٠ ـ ٢٠٠٠ قدم تحت سطح البحر

أما جميري (الروبيات) الذي بعيش في أعماق المحيطات . فتوجد به غدد خاصة . وفي هالة الغطر تفرز سعابة ضواية عندما يواجه العدو . وهده السحابة تشبه النار المشتعلة وهي عبارة عن نقط مضيئة بكثافة يخرف بها أعداءه . لكن الدودة المضيئة في حالة الخطر تنقسم إلى شطرين عندما يهاجمها عدو مقترس . أيتوهج ذبلها ويصبح شطة مضيئة يلتهمها العدو بينما الشطر الثاني مطفأ ليفتقي في انظلام وينمو له ذيل جديد بعد ذلك لتعويضة عن الذيل الذي فقده في المعركة .

#### سرطانات البحر

في الحرب العالمية الثانية كان كل جندى ياباني معه عنية بها سرطانات بحر مجففة ليستخدمها كفانوس للاضاءة ولقراءة الخرائط وكتابة التقارير بعد ما يبلنها بالماء .

ومرطانات البحر مدهشة حقاً . . فعندما ينتهم سمك السردين المرطانات الصغيرة بين أنيابه تقوم الأخيرة باصدار صوت تحذيرى لزملالها وعندما نطفو فوق الماء وتري عدوأ تتبعث منها

أضواء إشارية لزملانها لتغطس سريعا وتختفي من العبق.

والسؤال الذي يراود مخيلة علماء الأحياء المائية .. هل يمكن عن طريق هذه القناديل البحرية التوصل إلى (الميات ) سرطانية مضيئة تجعلنا نستفنى عن الأسلاك والكابلات الموصلة

<u></u>	البد	.يل	1	ë
اء -	لعلم	۱٤.		-
<b>J</b>	۱ــــ	د ق		£
11	مام	117		c

للكهرياء في المستقيل ؟

القتساسل

تعتبر قتاديل البصر أسماك ( جوفمعوية ) هلامية حولها غلالة رقيقة . وتراها في المياه تتوهج كالزهور في الحديقة عندما بداعبها التسيم . وهي عيارة عن كيس مجوف مركزي يتصل به زوالد إستشعار تلتف حول اللم . وفي بحر ( أبالاشا ) يقلوريدا توجد القناديل البيضاء والحمراء وهي تتبض وتتذبذب في الماء . وفي المياه يمكن مشاهدة مناطق واسعة تبدو وكأنها منقطة وهي ترقص أمامنا يسبب قناديل البحر الملونة . وتعوش في المياه من السطح للقاع وتبدو كرؤوس الكرنب وهي سابحة .

وتوجد هذه القتاديل في التيارات المائية وعند مصاب الأنهار لتنظيف مياهها من البرقات والقشريات الصغيرة التي يقل حجمها عن ملايمتر .. ويعض أنواع القنادين تبدو مسالمة .. لكن كل الأنواع شرهة للصوم الأسماك التي

قطع د. (مجدی ریاض) .. تصوراته العقلية أستعدادا للجابة عن السؤال المعتاد <u>لذى يطرح تقسه دائماً ..</u>

نظر إلى (ماچي) ليطمئنها .. ثم قال نها

ولكن من خلال سمة إلكار الذات .. التي يتمتع بها الرويوت المعدلي .. وليس الانسان الوديع ..

سار (سليمان يسرى) يخطوات يطيئة .. ثابتة

حياه د. (مهدى) .. وتحدث إليه برقة:

أرجوك .. أن تستلقى على هذه الأريكة ..

سأظل واقطأ بأسيدى .. فالرويونات لانتهب .

وجهه الياسم دائماً . . بحكم خبرته كطبيب نفسي . .

سمح د. (مجدى) انقطيبة .. أن تظهر قوق

تتنى بديها في حركة عصبية :

يرقة .. وحدر .. قاتلا: \_ يُشقى ١٩

ريثما أتحدث مع زوجك .

لايعنيه شيء مماحوله ..

- الرويوت س- £1 ا

... من هذا الطريق ...

إلى هجرة العيادة .

ثم اقتريت منه .. وأردفت :

فالأمر قد يستغرق وقتاً طويلاً ..

قال (سليمان) بلهجة ألية:

قال يصبوت مقعم بالود :

رد (سليمان) يسرعة:

- كما تشاء .. ما أسك ؟

الهاديء.. قالت الممرضة :



ـ. الرويوت س- £1 .. تمهل د. (مجدی) قلیلاً .. ثم قال و هو یعدی

\_ ماذا يعنى لك اسم .. (سليمان يسري) ؟ " - لاشيء يأسيدى .. الني في خدمة السيدة (ماچى شريف) ..

اتفعل د . (مجدى) قليلاً . . وإن لم بهد نذك فوق

قسمات وجهه .. \_ إنك ليبت رويوناً .. بل رجل من لحم ودم.. يدعى (سليمان يسرى) .. ومنزوج من السيدة (ملچى شريف) ..

وقكر د. (مجدى) في أن المنطق .. ريما برجع

\_ ولكن الصيدة (ماجي) .. متزوجة . . لاأعلم باسيدى .. قأتا مجرد رويسوت .. لاأعرف شيئاً.. عن العلاقات البشريسة ..

قال يصنوت آلي . . ركيب: \_ أِنَّا الرويوت س- \$ \$ .. نهض د. (مجدی) إلى معتبته .. وتشاول

الجامد . . لم تتغير أبدأ ..

له خواسه .. المققودة .. واكن

تعييرأت الوجة

مرجعاً طبياً ضخماً .. في التشريح . وقال وعلى وجهه شبه أبتسامة : ـ الرويونات لانشعر بالألم .. أنيس كذلك ؟ رد (سلیمان) پاصرار:

.. بالطبع .. الزويونات لاتشعر بالألم . وقهاً وقف د. (مجدى) بالمرجع الطبى.. ليصطنم يقوة يصدر (سايمان) .. يمبوث مكثوم ..

رد القط: لاشيء

العلم ــ ٣٥

ببطو:

۔ هذا صحيح ..

\_ کلا .

يسرى) .. بينما أتكر هذا من قيل .

وسأل في اهتمام :

 ولكن الرويونات ليس لها مراكز اجتماعية. أو مواعلة .. ويصوجب القاتون .. فهي ليست سوى آلات لها نكاء صناعى.. فهل يعتبر الانسان البشرى قاتالا.. إذا حطم سيسارة.. او جهاز تليفزيون .. أو .. وحدة مخ الكترونية ؟ قال (سليمان) بعد عدة ثوان :

استطرد د. (مجدی) بمرعة: - الرويوت نيس أدق.. أو أعظم.. أو أفضل من مجموعة أجهزة الحركية الاليسة التسي في

المديارة . . أو المعدات الحساسة في التليفزيون . . - ... ويناء علي ذك .. فإن (سليمان يسرى) لم يرتكب جريمة قتل.. عندما حطم الروبوتات.. كل ما قطه أنه تقلص من بعض الآلات عديمة الفائدة .. ويكون غيباً لو ترك أي عقدة ثنب من أى نوع تسيطر عليه .. أليس كذلك ؟

رد (مىليمان) بصوت جامد .. بلاأى عاطفة : انتى الااستطيع فهم هذه العواطف البشرية

فكر د . (مجدى) ملياً .. إن هذا هو موقف الدقاع عن التبقس. (سليمانِ يسرى) .. كرويوت آ لم يكن محتاجاً

لُمتابِعة أَن تَقْكَيْرُ مِنطَقَى، كان هذا حاجسراً عقلياً .. مينسوساً من مهاجعته ا

ويدا هذا الحاجز .. انه هو أساس.. وركيزة.. عقبته النفسية .. التي توطيت طوال تسع سنوات نقل د . (مجدى) الهجوم .. إلى أمور محددة .. قال بود :

> - هل تشعر بالضعف ياس - ££ ؟ رد سليمان بلامبالاة : \_ کلا .

ولكنك لم تتناول أي طعام.. طوال يومين - الروبويةات لاتأكل طعام البشر .. ولكن لايد من حصولها على نصف لتر من الوقود العشع يوميا .. تجعل أدائها عند أعلى مستوى .. ولم تعطني المديدة (ماجي) أي قدر من الوقود !

قال د . (مىچدى) فى تقسه : بالطبع.. ققد أبلغتها هاتفياً بالانفعل نئك ..

ضفط على زر ملحق يمكتيسه.. أشكلت ممرضته .. وهي تدفع أمامها منضدة على عجلات .. وفوقها أطعبة ساخلة .. تتصاعد منها الأيشرة.. وأوقفتها أسام (سليمسان يسرى) أحست أنفه بالروانح الشهية . . المغرية . . ولم يكن يمقدور معنته البشرية .. تحمل الجوع

يقى (سليمان يسرى) صامناً لعدة دقائق .. لم يستطع د . (مجدى) الانتظار أكثر من ذك .

ومضت عينا (سليمان) للمظات.. ثم أجاب

ابتهج د . (مجدی) ..

ـ أسف.. ولكــن يجب أن أرفض الطعـــا البشرى . . فهو عشار بي . . فللروبوتات بها أجهزة إذ يدأ المريض يعترف بوجود .. (سليمان تحكم.. ووقاية.. ضد طاعة أي أوامر ضارة ايتسم د . (مجدي) على الرغم منه تقدم د . (مجدی) خطوة أخری ..

إنه لايمكنه أن يدخل أي دواء في حلق (سليمان).. لاغابته عن الوعى.. ثم تغنينه

أصدر أمره يصوت ثابت :

قال (سليمان) بمرعة ..

تناول الطعام ...

كما لايستطيع أيضاً .. الاستعانة بعشرة رجال

للتغلب على قوة (سليمان) .. واطعامه . إذ أنه سوف يظل فكيه بإحكام.. بعيث لايمكن لأصابعهم فتحهما .

محا د. (مجدى) هذا البند من القائمة التي على مكتبه . تُم تهطى إلى ركن الفرقة.. وأحضر جهاز

تشحيم . . كان قد أعده من قبل . . به زيت وقود عادى . ولكنه يشيه الطعام المشع السام . الذي تتقاوله الرويوتات .. وكان به مادة أخرى

> - هذا هو وقونك ياس- 22 شرب (سليمان) الزيت .. دون تردد .

فالرويونات تشرب تماماً .. مثل البشر عن طريق مرىء ألبوبى .. يقضى إلى وحدة توزيع الوقود من أسغل ..

وألف (سليمان) يرهة .. يؤنيهه الشاهي .. الضعيف .. ثم المثنى .. وتقيأ بسرعة على السهادة .

وبينما كاتت الممرضة تنظف المكان .. ظل د. (مجدی) منتظراً من (سلیمان بسری) .. كلسيراً لما حيث ..

ويوضح ما إذا كان ما يزال .. رويونا !

كان (سليمان يسري) .. لايزال الرويسوت من – ££ .. فقد شرح الأمو ..

يأن هذا الوقود كان ملوثاً .. ولايصلح لمحركات الرويوتات.. ولكن معظم الأنواع الحديثة .. مزودة بطاردات اختياريـــة ..

وأي وقود غير مناسب .. يتم نفظه تثقائياً .. ابتسم د . (مجدی) وقال : - بالطبع .. من الحماقة ألاأتذكر هذا الأمر .. ا وشطَّد، على البند الثاني من القائمة ..

ثم انتقل إلى البند الثالث .. تنهد وهو يتسر إلى لوحة مريعة من العطب سمكها أرَّيعة مثليمتراتُ .. مثبتة جيداً بواسطة

أمره قائلا: - أحدث ثقياً في هذا اللوح المعدلي .. يقبضتك ..

فقد كان بإمكان الروبوت .. أن يدخل فبضنه .. خلال لوح من الصلب يصل سمكه إلى أربعة ملليمترات ..

قَاِذًا زَادَ السمك عن ذلك .. قَلِمَه يُدمر .. تِتَلَفّ

تحوّل كامل للشخصية . إيمان تنام بأنه روبوت فعلا ا

رجل .. حديدي .. أو جلد معدثي .. الايحمل أي أعصاب حساسة للألم ..

قال د . (مجدي) في تحد :

 الروبوت يستطيع أن يقفز من نافذة عيادتي .. وهي في الدور العاشر كما تعلم .. إلى الأرض .. دون أن وصاب بأذى .. إذا تعمد العنقوط على مقصلات قدميسه .. المصنوعسة من مادة القبيرجلاس المبطنة بألياف الكريون والمطاط . . والتى تمتص الصدمات ..

> رد (سليمان) .. بلااتفعال: - هذا حقيقي يأسيدي .. ضاقت عينا د . (مجدى) قليلاً . .

الخوف من الموت .. إرادة الحياة .. أقوى دافع الاسان !

هل يمكنها أن ترجع (سلَّهِمان يسري).. إلى صوابه .. وتخرجه من تلك القوقعة المعدنية .. التي حوس نفسه فيها ؟!

اصدر د . (مجدى) . . آمراً مياشراً . واضعاً . . إذهب ياس - 1 1 .. إلى الثاقذة .. واقفر منها .. سأل (سليمان) في هيرة:

- أي تاقدة باسيدي ؟ قهناك ثلاث تواقد قال د . (مجدی) پسرعة :

- الثافدة الوسطى 1 ذهب (سليمان) يخطوات ثايتة .. إلى النافذة وكاد أن يكفر منها فصلاً.. لولا أن صرخ

د ، (منهدي) في فزع : - الله الأمر .. عد يسرعة إلى مكالك الأول .. کان د . (مجدی) پدرگ تماما

أول قواحد العلاج النقسي .. أن يأخذ الطبيب وقَته .. ولايتعجل آلأمور .. قليس هناك حد زمتى .. لعلاج الاضطرابات العقلية .. ولا يوجد موعد يعدد مسبقاً لانتهاء المرض التقسي.. ولكن كان هناك موعد محدد.. د(سليمسان يسرى) .. لأن الروبوتات .. لاتأكل ولاتشرب ..

كان د. (مودى رياض) مستعداً في اليوم القالى . وألفى جميع مواعيد مرضاه صياحاً .. إذ يمكنهم الانتظار .. كما أنهم يأكلسون .. ويشريون . . ويعيشون . . أما (سليمان يسرى) ! رکار د. (مجدی) أفكاره.. وخبرتب.. وتجاريه .. في الحالمة المرضية الفرييسة .. المطروحة أمامه..

ارتسمت ابتسامة رضا على شفتي د. (مجدي رياض) .. بينما كان (سليمان بمرى) .. يسير يخطوانه الآلية . . إلى داخل الفرقة . . وهو يحرك قنميه على الأرض .. يطريقة محسوية بالضبط. قَالَ د . (مجدى) . . وهو يسترخي في مقعده

- (سليمان يسرى) . . قائل الرويويات . موجود بالمصنع الذي أتيت منه ياس – 22 . كان عاملاً هناك . ودائماً يقتل الروبونات التالفة .. أليس كثلك ؟

٣٧ \_ العلم

أجهزته المقصلية .

قال د . (مجدى) لنفسه . . وقد تصاعد التحدى

\_ لابد أن تنجح طريقة ما .. يجب أن يوجد شيء ما .. يتعذر على قدرات (سليمان يسرى) البشرية .. التعامل معه .. ثم يبدأ بعد ذلك في التخلي عن الرويوت س - ٤٤ . . كان الصلب القوى يحدث صورنا مرتفعاً.. عندما

المترقته قبضة (سليمان يمري) ! سحب يده دون أن ترمش عينه .. أو تصاب مقاصله یکدمات .. ولاحظ د. (مجدی) ذلك .. يدهشة بالغة .. لم يتناثر أي دم .. أو تكسر عظمة واحدة .. وتتعلى تحت اللحم الممزق .

شطب قلم د . (مجدى) على البند الثالث . . لقد فشل أيضاً . وأيقن الطبيب النفسي. أن ماشاهده الآن.. هو مايطلق عليه .. القوة الجنونية .. أو الارادة الحديدية .. خاصة لوكانت مقتلطة بالاضطراب العقلى .. مما يعطى قوة خارقة تحظية .. لعضلات الالسان .. وتحمه ..

إن هذا هو انتصار العقل .. على المادة ! واتجه تفكير د. (مجدى) إلى البند الرابع.. في القائمة اللتي أمامه على المكتب.

وضغط على زر يجانب مكتبه .. دون أن براه (سليمان وسرى) .. وقجأة .. دخلت (ماجى شريف) .. مسرعة ..

حملت بعينهما الزانفتيس .. ماييسن د. (مجدى) وزوجها .. كما أو كانت قد أحست بالقشل .

وصرخت يقمة القعالها : ـ ثم أحد أحتمل هذا الوضع .، أكثر من ألله ا ثُم شبهقت . ورفعت رُجَاجة كانت في يدها ..

ـــى شقيهــــا .. قالـــــة : صاح د. (مجدی) يقزع .. وهو يتهش: - توقفي .. لاتشرين هذا السم العميت !

عاول أن يصل إليها .. ولكنه تعشر في السهادة .. ولم يتمكن من إيقافها .. تهرعت الزجاجة بأكملها .. فترتحت .. ثم تهاوت فوق الأرض ا .. أمسك د. (مجددي) بالسجمد المتهاوى . وقال د(سليمان) يحزن:

 إن زوجتك ماتت .. المرأة التي أحبيتها .. صحح له س-££ :

- زوجة (سنيمان يسري) .. إن الروبوت لابحب لقد اتضح أن س- ٤٤ .. نيس نديه أية عاطفة قال د . (مودى) بېماطة . . وهو يمسك يمر آة كبيرة في الوضع الرأس: كيف نزى وجهك ؟ نظر (سليمان) إلى وجهه في المراة .. منيا .. ثم استدار ببطء ثيواچه د . (مجدي) ..

وقال مؤكداً : - أرى معدداً مضيداً متعكساً .. ووحدات العين التليقزيونية المعتادة .. أنف كبير .. قم لاستقبال

الواقود .. لاتوجد أي لحية أو شعر يشري . وضع د . (مجدى) المرآة جاتباً .

وتلهد .. إنه الوهم أو القداع النصري الكامل (الليمان يعرى) .. يتظر إلى وجهه هو ..

وترفض عيناه .. رؤية مالايوجد في جسد الرويوت س - 24 .

وكان قد تناقش مع (ماجي شريف).. عن الوظائف الجمعية لـ(سليمان يسرى).. وأدرك أنه يسير في طريق مستود.. فالرويونسات لاتطرد الفضالات .. وكذلك س- 12 .. وكان تفسير ذلك أمراً يسبطاً نسبياً ..

فقد توقفت عمليات الهضم .. والتمثيل الفذائي .

أما القلب والأمعاء .. والكلينان .. وجميع أعضاء الجسم الداخلية .. فهي مازالت تعمل يقى هناك بند واحد !

البئد الجاسم . ولقد توقع د . (مجدى) .. أن يصل إليه ..

وريما يكون هذا البند الأخير .. هو الذي يدمر باقىالسدود..ثم يذهب الرويوتس - \$\$ .. إلى غير رجعة .. ويصود (سليمان يسري).. الإنسان ..

فَى الوقت إلمناسب .. ليحصل على وجية سمة .. قبل أن يتهار من الجوع .. ولم يكن لتقص الطعام معنى للرويوت س— £ 2 .. كأن البند التألي - من وجهة نظر د. (مجدى) - كافراً لاستشال مريضه .. من

مصيدته المصنية .. وسجته القولاذي .. يفتح د . (مېدی) درج مکتيه . . بيطو . وتكلُّه قال أولاً . على سبيل التمهيد تلاهدات

-تذكرياس - . . أن (سليمان يمري) الذي عمل في المصانع الدواية للرويونات .. ليس قاتلا .. ولايوچد أي ثلب يمكن أن يوجه له ..

تريث يرهة ليلتقط أتقامه . . ثم أربف : ـ ... وطوال تمنع سنوات وعدة أشهر .. باشر فيها وظيفته .. ودمر وحدات المخ الالكترونية في الروبوتات المعيبة .. وهو بريء ويمكشه للعودة .. ومواجهة للعالم دون أي عار .. هل هذا

قَالُ س – \$ ٤ قي حيرة:

.. الذي لاأقهم شيئاً معاتقوله .. فكر د. (مجدى) لتقمه :

- كلا .. إنّ أنتيك سمعتا كلامي يوضوح .. وسجلها عقلك البشرى :. ولسوف تتذكرها . تهض د. (مجدى) .. وقطا إلى الأمام.. وفي يده سكون حادة .. قال بتقدة .. ويتصمهم : - الروبوتات لانتزف.. لأن النماء لاتجرى في

عروقها . . وأنت ليس لديك دماء . . هل هذا صحيح باس-٤٤ ؟ واقله (سليمان) دون أن يجلل :

اقترب منه د . (مجدى) أكثر .. وقال مهدد : - سوف أغرس هذا المكيسن في جمعك .. ويالطيع ان تتزلف .. قطرة مم واحدة .. 

- أن أنزف أي بماء ا كان ننك شرورياً ..

ــ ليست لدى نمام ١

وقد تم تجهيز مسرح الأهداث .. سوف تتساقط الدماء .. ويرادس- ٢٤ .. ويشعر به .. دون أن يستطيع شرحه .. أو تقسير قابلية جسده للجروح . . الآن . . يذهب الرويوت س - ٤٤ . . ويعود (سليمان يسري) .. الذي ينزف دمه ! كان لذلك مفرِّه كبير أيضاً .. ويعتمد عليه د. مجدی اعتماداً کبیراً .

قعند ميلاد الاتسان .. يُنزف الدم .. وفي أثناء تدفق النماء .. بولد (سليمان يسري) من جدید !

وهذا الارتباط رايسي .. وقوى .. في الذاكرة البشرية .. ويتأرجح في كل نسيج من جسم

الاتسان .. الدماء .. شريان الحياة ! راقع د. (مجدي) السكين .. بيطو ..

ثم أغده في جمد (سليمان يسري) ..

يقى (سليمان يسرى) ثايتاً .. ينتظر .. لاشك أن الجرح الذي حدث عميق .. ولكنه نيس مميتأ حبث بنبثق الدم من أحد الشرايين . . ثم يتم مداواة الجرح يعد ثلك .. بسهولة .

استخدم د. (مجسدی) أقصی قوة تعضلات تراعه الأيمن.. ومحب السكين بعد أن غرزها ثلاث مرات.. في أماكسن مختلفسة من جسم (سليمان يسري) ..

ثم حملق د . (مجدى) أبي السكون . . تحرك يبطع إلى مكتبه .. يخطوات متثاقلة

تهالك على المقعد . . وأمسك بالقلم بيد تركعه .. ثم شطب آلبند الأخير في القائمة .. ولم يلبث أن سقط القلم على المكتب .. فأحبث صوتاً مكتوماً ..

فكر د. (مجدى) فيما سيحنث بعد ثلك .، يخصوص التقرير الطبي الذي سوف يقدمه .. لكيار المستولين عن الطب التفسي.. لاشك أنه سيحدث صدمة كبيرة لهم ..

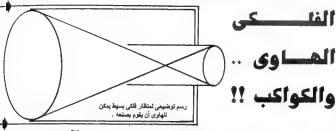
تساءل د . (مجدی) فی نفسه : - كيف يتحول الجلد واللحم إلى هنيد .. بالايحاء

.. يمايطرة العقل على المادة ؟ .. أجل حديد بيولوجي .. أقوى من الصنب .. وتظرُ إلى المسكينِ مرة أخرى .. يطرقه الأثلم وتصله المثتى ..

كان المكين لامعاً .. ولاتوجد عليه .. أي آثار للدماء ؛ حتى حقن الطعام في وريد (سليمان يسرى) . . أصبح غير ممكن . . لقد سد الفر طريق .. وضاع آڪر آمل ..

احتفظ د. (مودي رياض) بايتسامة مهنية . . من أجل (ماجي شريف) .. ولكنه لم يكن يعرف .. كيف يخيرها بالعقيقة .. وهي أنها أن تصبح أرملة . . قريباً ..

بل كاتت أرملة بالفعل .. منذ ثلاثة أيام ا



### هسكذا بدأ الفسلك .. منذ ٥ آلاف سنة التعرف على أشكال النجوم بالخرائط والقياسات

ليس من الصعب أن تُصبح القراء أخرج قلط إلى معاهد منزلك القلفية في ليلة صافية والظر فإله إستطاعتك راوية حوالي ١٠٠٠ تجسة بعينا بيد المجردة .. هكذا بيد الفلك منذ خمصة الإلى مناه في الشرق الأوسط وللنظرة الأولى ، ستيد الأوسط وللنظرة الأولى ، ستيد الك المحاة تضم بالتجوم ودون على أشكالها ويمساعدة الخرائط على أشكالها ويمساعدة الخرائط ويبض القواسات ستعرف طريقك بين التجوم كما تصرف بيسن جيراتك ...

#### التلسكو بات

هناك توجان من التسكويات الأول يستقدم العمات في الإنه وليقا يممي بالمقراب الكاسر وهذا النوع من اغتراع اليبرتشي الهوائدي والمن . ولكن المسعويات الثانية عن استعمال المنات دفعت نوبان إلى استيال هذه الأغيرة بالمزايا قموت بالقرابات العاكسة Repechor أسلط المقراب الاتصاري أو الكاسر : يكون أسلساً

من عصنتين : رُجابة الجسم المحنية والتي تقوم بتركيز صورة الجسم البعيد على الشاشة الموضوعة على بعد معين في المحنسة ( وهذا ما يعرف بالطول البؤرى ) - واقعت الثانية المحلية الصافيرة وهي الميزية والتي تقوم يتكبير هذه الصورة .

بلام **جنان القرهانی** - أس سداد - ساد

طرايلس - أبي سعراء - ساحة سعنون يتاية ظافر الصيادق عن ب . التل 326

ويمكن للهواة صنع مقراب كاسر ويكبر حوالي ١٨ مرة ، ويكل ما يؤرشته هو حسمة محديث عاديث (courex) . يوصة ، وكذلك حدمة أغدى بقطر صغير يوصة ، وكذلك حدمة أغدى بقطر صغير وأنهية من الرودق المقدى بوطها » أقدام وقطرها الداخلي بوصائل وأنبوية أغرى أقصر داخل الداخلي بوصائل وأنبوية أغرى أقصر داخل الانبوية العارض والمسائلة الولوج داخل الانبوية العضرة .

وانظر إلى رسم مسط لهذا الثوع أما تكبير المقراب فيسعب على الشكل الآتى : للطب الشكل الآتى :

الطول اليؤرى للجنبة الجنبية الطول اليؤرى للجنبة المؤرد المقتبة المؤرد المقتبة المؤردة المؤردة من أما مرة مرة المقراب سيكير أما ما مرة المقراب سيكير أما المقراب المقر

واكله ميهاني من مشكلة الزينغ اللواسي ( chromatic aberration ) ولهذا يقطل يناء مقراب عاكس .

المقراب الماكس: مبدأ المقراب العاكس بسيط، بلتكس الضوء في مراة مقدة إلى تقطة البؤرة : ثم توضع مراة مستوية صغيرة ، مللة يدرجة "" ، قبل البؤرة بقليل حيث يتعكس الشورة الى قتحة جانبية وتوضع العينية ، فلا تكون المراقبة ذات صعوبة تلكر ، وهذا النوع

هو الاكثر إنتشاراً بين الهواة ويعرف بعاكس

بدون : من يوبون : والمناه مقرابك الفاص ، أو عتى لائتاه والمناه بين الناه والمناه بين الناه في المقرابات ولمنذ بوضع بين المقرابات للمناه المناه المنا

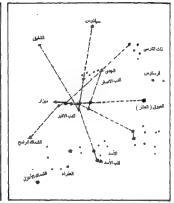
نو فعالية كبيرة . انظر الرسم : عاكس تيوتوني

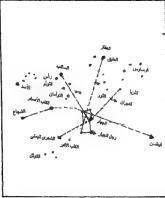
أما المقرابات الكبيرة فهي موزعة في جميع المراصد للقلعة وأتحاء العالم . باللسبة المقراب الانتمارى ، قد يصل إلى ، ؛ يوسة ، ملا في يركس يالو لايات المتحدة الأمريكية ، أما المقراب المتكس فلا يصل إلى ، • ، ؟ يوسة ، كالموجود على جبل بالومار في كالغوريو .

ومن المهم على القلكي في عصرنا هذا أن يعرف يوجد المطاريبية . ويكافة أنوعها ، مسجلا مالميذا الأرضية ، ويكافة أنوعها ، مسجلا يميب غلاقنا الجوى والذي يققف في وضوح الشهم أو القدرة على إستيباتها . ولهذا قف قلموا بارسال المقاريب السي غارج غلافا الجوى ،مثلا المرقاب هابا مالاعالها .

#### الطريق إلى النجوم:

إن شمسنا مقايسنا ليست سوى نجم عادى من أرجى النجوم التي تسيح في القشاء ، ويقابي النجوم القش المعردة على القشاء ، ويقابي وهي تيدو كذلك بالمقراب والسبب يكدن طبعا في المسافات الطويلة كفسلنا عنها ، أما المداد المترسط للتجوم التي يمكن رؤيتها في سما المترسط التجوم والتي دوالي ، 100 نجم ، 100 نجم





ونقياس مواضع النجوم ، علينا أن تصور النجوم على أنها نقط على السطح الداخلي لكرة كبيرة مركزها الأرض . وأبي هذا النظام ، يمثل غط الاستواء السماوي غط الصقر في خطوط العرض الشماوي ، أو المهل الزاوي للنجم ، أي إسقاط لخط الاستواء الأرضى على الكرة الكبير ، أو الكرة السماوية ، أما صفر عطو العرض السماوية فهو الاعتدال الربيعي .. أي حين تعير الشمس غط الاستواء السماوي عند ربيع نصف الكرة الشمالي

انظر إلى هذا الرسم التوضيحي . أما لمعرقة مواقع النجوم فعليك بمعرفة بعض المجموعات المعروفة أو الكوكبات ، ومن ثم تبدأ يملء القراشات في إيجماد مواقسع النجموم الأخرى .. أما أهم مجموعتين قهما النب الأكير والجيار ، والاخبرة فيمكن رؤيثها في أي مكان في العالم ، وبالنسبة اساكلي المنطقة الشمالية ، فهَى ترى في الشتاء ، والنب الأكبر فهي ترى شمالي غط العرض ٤٠ جنوباً . والآن إليك القريطتان الرئيسان :

ولمعرفة أسماء بقية الكوكيات وأشكالها ، قما عليك سوى شراء يعض الخرائط المتوفرة بشكل معقول .

ملاحظة : ومشاهدة تجم أو عالم ما ، يبعد عنا مساقة ٥٠٠٠ مليون سنة ضونية ، ويما أن. الضوء يسير يسرعة ثابتة ، فإننا بالعقيقة نشاهد ، وفي هذه اللحظة بالذات ، أحداثا وقعت منذ ١٥٠٠٠ مليون سنة ضؤنية وتبعد عشا مساقة ۱۰× ۲۱ کلم .

السنة الضونية - المسافة التي يقطعها الضوم في سنة ~ ٣٦٥يـوم × ٢٤ سأعبة ×

الكو اكب	عطارد	الزهرة	الأرض	المريخ	المشترى	زحل	اور انوس	نيتون	يلوتو
القطر (كم)	e AA.	171.5	17701	VVAV	1874	17	#3A++	190	(1) ****
الحجم(الارضى~ 1) المساقة الى الشمير	4, 43	+,44	3	1,10	1711	٧	AA	*V	***
الاوج (ملبونكم)	٧.	1+4	101	765	ATT	10.4	71.5	1077	YTOY
الحضيض ربليوركم		1.7	117	4.4	YES	1767	TYTA	1103	1170
الوسطى(ملوونكم بورته هول الشمس	#A	3+6	111,1	. TYA	YYA	1177	TAV.	1114	411.
اقتراتية	110	PAL	770,70	ستة ٢	794	TVA	TV.	F1Y,#	**Y
	0.30	9.86	P.30	Re Vz	646	6.90	. 230	PA	1. 19.0
نجمية	AA BEG	Y74,V	730,70	YAY	117	74,65	٥٥ ستة	131	٨٤٢٠سلة
		2.50	6.96		سُنة	سقة		الله الله	
بورته حول نامیه :	****	') <sub>py</sub> ter	'ا۲۲ ساعة ۱۵ د	۲۱ ساهة ۲۷ د	۱ ساعة	إ ١٠ ساعة	۱۰، ۳ سامة ۱۱	١١ ساعة	۲ آیام ۹ د (۲)
السرعة المدارية (كم/ثانية) عدد الاقمار	14,4	2.0	T4,A	71,3	17,1	5,3	٦,٨	*,1	1,7
المعروفة اتحقاه المدار على	-	-	1	Ŧ	{T} 10	(1) 1-		7	(r) i
دائرة الكوقب (درجاً الحقاء المحور علم دائرة الكسوف	٧(	P.E	٠	1,4	1,1	7,0	٠,٨	1,4	14,7
(درجة)	TA	· ·	TT,a	TE	7	73.Ye	(°)AY	TA,TA	Ť

جدول عن يعض معطيات الكواكب ..

٠ القيقة × ٢٠ ثانية × ٢٠٠٠٠ كم/ثانية سرعة الضوء .

#### الشمس

وتوضح الآن قليلا عن شمسنا .. يبلغ قطر الشمس ١,٠٠٣,٠٠٠ حصم الأرض ، أما حرارتها على السطح فتبلغ حوالي ٧٣٠ درجة منوية بينما يعتقد أنها تبلغ ٢ × ١٠ درهـة منوية في ياطنها . (أي ٢٠ مليون درجة متوية ) .

أما ما يستطيع الهاوي قطه بالشمس قهو مراقية يقمها وهي يقع مظلمة نها ظل وشيه ظل. انظر الرسم ، وفي الواقع ، إنْ تركيبة هذه المناطق الأبرد في السطح عادة ، هي ذات تركيبة

ويمكن تنوين عندهذه البقع المتغير باستمرار ولكن دوريأ على مدار النور البقعى وتبلغ الفترة «سفة . ومعكن أن ترى من ٥٠ إلى ١٠٠ مجموعة في البقع سنوياً . والبقع الشمسية أو

الكلف الشمسي يحدث نتيجة النشاط الشمسي والتقاعلات الذرية بدلظها حيث يتصول غاز الأبدروجين إلى هليوم .

#### الكواكب

والأن أتنقل إلى الموضوع الرئيسي والذي أضع فهم جهودي الخالصة بعد ٣ منوات من المراقبة ألا وهو الكواكب وقد استعملت مقراب ٤ إنشات ( 4 imch ) أي 417 سم .

ملاحظات حول الجدول :

كل الكواكب تقور حول الضبها ، بالتسبة لنائلار وأقلف فوق قطبها الشمالي عكس الجهاد كتالي الساحة ، ماحدا الزيرة واور الوسن لهما بالتسبة المنظم أن حصيض مراد بوقوت أنتسي ما للإحطاء أن حصيض مراد بوقوت أنتسي ما حصيض مواه المنظمة تبين ما ما بوهفه أحيانا أقرب إلى الشمس في تبتون ، كما هو الحال منذ أقرب المن الشمس في تبتون ، كما هو الحال منذ يأمنا أرتقاع درجة إتحادة على دائرة الكسوف أيضا أرتقاع درجة إتحادة على دائرة الكسوف المترة تتجاوز المنزية بالمراد فرائزة الكسوف لقدة متحالاً المنافرة الكسوف المترة الكسوف المتراة المتراة المتراة الكسوف المتراة الكسوف المتراة المتراة المتراة الكسوف المتراة الكسوف المتراة الكسوف المتراة الكسوف المتراة الكسوف المتراة الكسوف المتراة ا

ارتفاع درجة اتحناء محور اورانوس على دائرة الكسوف مما بجعله يدور بزاوية شبه قائمة مع دائرة الكسوف وهو يدير أحد قطيبه دوماً تحو

بالنسبة لأقمار المشترى وزحل فالعند لا يزال واضحاً بعد ونهائيا فقد قيل أن أقمار زحل ١٠ ، وبعض قال ٥ ، وحتى الان لا شيء أكيد .

اختلف الفلكيون في وجود كوكب عاشر فقد شوهد منذ فترة قصيرة . وكان يطلق عليه أسم (x) وقد أطلق عليه (سم شارون أو chiros ، والمعلومات عنه لم تستكمل بعد .

#### عطارد

نوم في الكواكب إلى الشمس ويعتبر سالمن نجم في القضاء من حيث مسقوصة ، باللسبة لمضاعد على الأرش ، وقال القفارقة هي نا حدماً قبلا جدا من القاس قد شاهده ، على للرغم من هذا أمسطوح الشعيد ويعود السبيه في ذكك إلى قريبة من الشمس مما يجعل أرزية للنظافر إليان المقاطرة المنافقة مستمرة جدا وقرق معقم الاوقات تكون تلاشمت المضافرة الألى أنصن تقطير إلى مضاهدة للكوكب الصفور إلا في أنصن تقضر إستطالته.

أي في القاقلين آلتي يكون فيها التوكب على أبد مسافة من السمية بالنسبة القطر على الأرض. وقال قف يظهر حقد أقسى إستطالتا، الشرقية في المساء قبل القروب وعلد أقسى إستطالته الغربية مباشرة قبل القروق . وقد يساعقك في زيليته مبوقة أنت يشوق بسرحة ، ومن لبلة أس لغري ، إذا استطعت رؤيته على أية .





مواقع النجوم والمجموعات النجمية المعروفة في السماء .

# الأعدة أكثر الأدماء المعامنة ضاء بعد الشمس والتم

هذا الرسم لعطارد في ٧٧ اكتوبر ١٩٩٠ المناهة واضعة : الساعة ١٩٠٥ اليوسعي تعديدها بالنسبة أما أطورا مطارد فوسعي تعديدها بالنسبة المهاري نظراً أعضر حجه وقريه من الشمس وقد فيها العمام عقلقات عن قائد التوكيد الذي يظهر أعياد العمام عقلقات عن قائد الذي يظهر قب العمام عما كان صائداً بأنه وخطفاً يوجه ثابت تجاه الشمس ، وهذا الاحتفاد غل سائدا حتى وقت قريب .

عطارد يظهر ثلاث مرات في الصياح و٣ مرات في المساء في السلة ، وهو أصفر أعضاء النظام الشمس حجما .

وهالك بعض الإطالات بين هذا الكوكب و وهالك بعض الالكتافات بين هذا الكوكب و والسنية المجسس من الموسد و المستهد المقلس و الشمع المتعالد على المتعالد التعالد التع

وهذه الظاهرة تعود لكون يوم عطارد هو ثلثا طول سنته تقريبا . ويشكل عام قإن عطارد يشيه الأرض والقس

فى كثير من مواقعه التي صورتها الأجرام القضائية التي اقتريت منه ، ولم تجد أية معاولة للهوة على سطح عطارد يسبب إرتفاع حرارته لدومة ستتعلل معها المعدات الهابطة عليه مهما كان توجها ، إذ تبلغ الحرارة على سطحه ٢٠٠

وهو كوكب لا يصلح تنحياة كما أنه لا يصلح كمحطة تريث ، على الرغم من النظائض سرعة الانفات في جانبيته إذ تبلغ ٢٠,٥ كم/ثانية مقابل ٢٠١٤ كم/ثانية على الأرض وليس له أي قس يدور في فكه .

#### الزهرة

... ( الساعة ١٩٠٣ ) ... والتظر الانّ إلى أطوار الزهرة ، والتي تتغير تبعاً لدورتها الاقترانية .

#### ( البقيسة ص ٥١)

#### منتباح الحيباة والمنوت (بقينة ص ١٥)

كروموزهم ويستولى على جزء من أنها. القليةً القليةً ثلثه يصيب الوض القلية تشيهة القليةً القليةً للذي يصيب الوض القلية تشيهة القرل القاربي والإنتاج القريب التى كقوم به. فتتضم وتموت مختلة وراها فيضانا من القيروسات الجديدة التى تقوم مهاجهة الخلايا الاخرى ويضمل لذلك التربيد من خلايا الاخرى ويضمل لذلك

ويقلد جهاز مناعة الوصر فعد كبرر من خلايا مرى الخبوية يسمح في وضع ضعيف بجها عاجزا من مثانيمة العدول . وضفي الفور تقرم المناعة قبل أن رضعا فلاستهارية - كان جهاز المناعة قبل أن رضعا فلاساط على طريعا المناعة قبل أن رضعا فلاساط على طريعا منطى البحيم تنتيجة هيم الابراض المتصل يون مريض الإبنز في بعض الاجهان غلال صدة ظهر ، وكان غالبا غلال سدوات قليلة من بداية ظهر ، وكان غالبا غلال سدوات قليلة من بداية ظهر ، وقد الله بالمن المرض

رضم أرائن للم رشح أن طال في هزيمة أن رضم أرائن للم رشح أن مالل علم هو المحدد أن من المرائد على المرائد على المرائد المرائد المرائد المرائد المرائد المرائد المرائد المحدد المرائد المحدد المرائد المحدد المرائد المحدد المالة المحدد المرائد المحدد المالة المحدد المرائد المحدد ا

وتشرر الإبحاث الحديثة المختلة إلى نتائج
إيجابية . فقد أعلن علماء كلية طب جاسمة
ممروح في الطبقارا ، أن قد الطبقارا ، فن قد الطبقارا ، فن قد الطبقار ، فن قد الطبقار ، فن قد الطبقار ، فن قد الطبقار من هامل فيريون المرض في مراهلة المتكوة . وأعلن من هامل فيليون في مراهلة المتكوة . وأعلن المكتوب (براهم كاريان رئيس قسم إحداث المتكود , وأعلن بالجامعة ورئيس فروق البحث ، أن هذا الإسلوب يؤخر ظهور أعراض المرض لدى الفقة الأولى ويطفل أعمل الفقة الأولى ويطفل أعمل المقاد المؤلى المؤلفة المؤلى من المقاد المؤلى المؤلفة المؤلفة المؤلى المؤلفة ال

وذكرت مجلة ساينس الأمريكية في عدده الذي سد وفكر أن المثالة سند وفكرا أن المثالة المنطق أم سند وفكرا أن المثالة بالمنطق أمريكا وفكرا المناطقة من تأثير بمكتبها تحييد ما رزيد على ٧٠ في المائة من تأثير ووافقات المناطقة على عام المناطقة المن

يد وفي سان فرنسيسكو كشفت دراسة أمريكية يدون على المراس الإدران بهورسائات اللسود الإلامية المراس المواس المراس على المتوسسة بدول المراس على المتوسسة بدول كيلو جراس على مدى ثلاثة مهوور.

والثيت الدراسة أيضا ، أن العرض اصبحوا أكثر قدرة عني الأداء والتحمل ، وإن كانت قد القريت عليهم بعض الأحراض الجائبية ، وتشمل الام المصاحب والمعاصل ويعض التورم في البدين والقدين . وكانت دراسة سابقة قد الظهرت إن ققدان الوزن في حد ذاته عند مريض الالاز يزيد

وقي المركز الطبيل لجامعة بيون الأمريكية بدأ في من البحالان العمل في اتجاه جيد لملايحة الإيدز ، إأعان الكفكور تومان ميلور باسي فريق البحث ، أن القطة الجديدة تتمان اعدة طرق المنطقة والمنطقة لعمل جياة العالمة « الى » والمحث عن مادة تعمل على تشتيت القروب . وقام القطاء وتحضير طريء مناعي يشكل المنافقة ويصلح مسابلة الخلايا السليسة ، وأنت التجارب أن الجزري المناسق وأن اللي المنابقة الين الأخرى الفيروس عن الخلايا المسابة الى الأخرى الشبية ، وإن كان الأمر ويضاع الهيدة . والتحديد المؤرس والمنابة الى الأخرى التجارب أن المؤرس المنابة المنابة الى الأخرى المنابقة ، وإن كان الأمروس والمنابة المنابة الأمرابة المنابة المناب

يهي فرهيت الذي لا يزال أيه موض الابدر يهي فرمونة وينشلل من مكان لاكر ويقط الطماء هليزين من التصدي له - تهيء الالباء اللابز - قط المأسل المام في موض جوند مطلبه اللابز - قط المأسل المام في موض طعد مؤلس في امستردام عن ظهور مرض خريب حير الإطهاء حيث أن له الحراض الالبزي ويؤدى إلى الوفاة مثل تماما لا إلى تنجم عن أي المن المؤلفة تماما لا إلى المؤلفة المؤلس الابذر ويؤدى الجيل ماليا بين الطماء هول ما إذا كان حالاً مرضا جديدا تماما أم أنه مسلالة جديدة من فيروس مناعة العيدية الممالم أنه مسلالة جديدة من فيروس مناعة العيدية الممالم أنه مسلالة جديدة من فيروس مناعة العيدية الممالم أنه مسلالة جديدة من فيروس

منافه بيويم. ويؤدى المرض الجديد إلى إنخفاض معدلات كرات الدم البيضاء في الدم بصورة ملحوظة مثل الإينز ويذلك بصبح المريض عرضة للإصلية بأي مرض . ولكن أهذا المرض لا يمكن إكتشافه عن طريق إختيارات الدم التي تتقشف عن وجود طريق إختيارات الدم التي تتقشف عن وجود

#### مشــــاكل المــــرور في تـــــدوة افتتع د. على حبيش رئيس أكاليمية

افتتح د. على حبوش رفيوس اقانومية البحث العلمي والتكنولوجها اللغرة العلمية التي نظمها مجلس بحوث النقل والمواصلات بالاكانومية وذلك بالتعاون مع مركز النتمية والتتخطرط بجامعة القاهرة

والتتخطيط بهامعه القافرة . صرح المهندس مشهور أحمد مشهور

رئیس آلمجلس بأن اللغوة نافضت معدلات خلب الرحدات استخدام الاراسيد المسلحة المهلسية المهلسية المهلسية المهلسية المهلسية المهلسية المهلسية من نقطير رحدات النقل والمرور تمكلهم من نقطير رحدات النقل المهلسية المهل

أهداً أن بطلا المفروع بعائد الأول من 
توحه في هذا المجال بالقاهرة الكبرى كما 
يتدان المفروع معدات توليد الرحادت تبعا 
الإستقدام الإراضي المدان الكبرى كما هو 
والكبير حجم المرور المتوقع فهل منح 
والكبير حجم المرور المتوقع فهل منح 
المكومة والمهمات المعليسة بتوصيحات 
المكومة والمهمات المعليسة بتوصيحات 
المكومة والمهمات المعليسة بتوصيحات 
والمثلق في تقطيط السرورية المهامة المرورية 
المنتفات العديلة من خلال قاصدة عطيمة 
مليمة والمتورية للشاء المرور وحبابا المراب 
بها معتقبلا وكذلك المخاط على البيلة 
المناتبلا وكذلك المخاط على البيلة 
المنات المناتبلا المخاط على البيلة 
المنات المناتبلا وكذلك المخاط على البيلة 
المناتبلا وكذلك المخاط على المناتبلا وكذلك المخاط على البيلة 
المنات المخالف على المناتبات 
المناتبلا وكذلك المخاط على البيلة 
المناتبلا وكذلك المخاط على البيلة 
المناتبات المناتبات ولالمناتبات 
المناتبات المناتبات ولالمناتبات 
المناتبات المخالة على المناتبات 
المناتبات المخالة على المناتبات 
المناتبات المخالف على المناتبات 
المناتبات المخالف على المناتبات 
المناتبات المخالة على المناتبات 
المناتبات المخالة على المناتبات 
المناتبات المخالة على المناتبات 
المناتبات على المناتبات 
المناتبات على المناتبات 
المناتبات المناتبات 
المناتبات على المناتبات 
المناتبات على المناتبات 
المناتبات على المناتبات 
المناتبات المناتبات 
المناتبات المناتبات 
المناتبات المناتبات 
المناتبات المناتبات 
المناتبات المناتبات 
المناتبات المناتبات 
المناتباتبات 
المناتبات المناتبات 
المناتباتبات 
المناتباتباتبات 
المناتباتباتباتباتباتباتباتباتباتباتبات

شهد الندوة نقيف من غيراء وزارة النقل والمواصلات ومراكز ومعاهد البحدوث العلمية والجامعات والمتقصصين

### أبـــو العـــزايم في البحــرين

سافر د. محدد جمال ماضي أبو العزايم أستاذ ياعث معاحد بقسم الاقتصاد الزراعي يالمركز إلى البحرين لعضور مؤتمر الماء في الفليج تمو إدارة متكاملة .

شارك د. محمد جمال بيحث عن التقييم الاقتصادي لطرق الري المنيلة في الاراض المستصلحة بمصر حيث تمثل تنمية الأراض المستصلحة الركيزة الأسامية للتنميسة الرزاعية بمصر . الزراعية بمصر .

يعك المؤتمر تحت رعاية جمعية طوم وكلّنة أهياه بالمحترين بالافتدال مع الأملة العامة أمجلس التعاون لقول الطّنيع العربية ووزارتي الأشفال والكهرياء والقجسارة والزراحة بعولة البحرين وجامعة الطّنية والرزاحة بعولة البحرين وجامعة الطّنية



يعتبر بلاتك هو أبو ميكانيكا الكم .. وإن كان دوره متواضعا فحى التطورات والتعبيلات التى أدخلت على نظريته ومن الخطأ أن نقلل من شأنه بسبب نلك .. فهو الذي حرر العقول العلمية من النظريات القديمة الجامدة مما شجع العلماء من يعده عليي اكتشاف نظرية أكثر اتساقا من انظريته .

قفى ديسمير سنة ١٩٠٠ م استطاع هذا العالم الفرزيائي الإلماني الشهير أن يهز الاوساط الطمية كلها عندما أعلن أن طاقة الموجات الضوئية تقفز بصورة غير متصلة .. وأنها مكولة من أكمام ومفردها : كم ، ونظرية الكم



ے ماکی بلاتک ہ هذه قد صدمت الاعتقاد العلمي السائد في ذلك

وتعريف الشيء الاسود تماما هو السذى لا يصدر أي اشعاع إنما يمتص كل ما يسقط عليه من ضوء واستطاع عدد من علماء الفيزياء في

وهذه النظرية الجديدة وضعت قواعد نظريات

الكم الذي أدت إلى ثورة في علم الفيزياء .. فقد

جطننا نقترب كثيرا من فهم أعمق نطبيعة المادة

والاشعاع .. ولد بلالك في مدينة (كيل) بالعانيا

سقة ١٨٥٨ م .. ويرس في جامعات يرلين

وميونيخ وحصل على الدكتوراء في الفيزياء مع مرتبة الشرف الاولى من جامعة ميونيخ وكان في

العشرين من عمره .. وبعد قليل أشتقل بالتدريس

في جامعة ميونيخ ثم في جامعة كيل وفي سنة

١٨٨٩ م أصبح أستاذا في جامعة براين وظل

كذلك حتى أحتزل في سنة ١٩٢٨ م في سن

السبعين .. ويلالك مثل عند كبير من العلماء قد أهتم بدراسة الاشعاع الذى يصدر عن الاجسام

الشمس هي أحب النجسوم المتوسطسة والموجودة في مجرة الطريق النبني والني تدور

حولها مجموعة من الكواكب والارض أحد هذه الكواكب الدوارة حول الشمس. والشمس عبارة عن فرن ذرى رهيب نتيجة تقاعلات لقدماجية لفرات الهيدروجين مع بعضها

متحولة إلى حالة بلازما ثم الى نرات ذي نوى اكبر وهى ذرات الهيئيوم . والشمس تققد في اليوم الواحد من وزنها ، ٣٥ مليون طن تتحول الي ضوء وحرارة .

وأحد الالسنة النارية انتي تنطلق من الشمس نتيجة التفاعلات يبلغ ارتفاعه ٢٠٠٠٠ كم .

حرارة الشمس على السطح ١٠٠٠ درجة وفي مركز الشمس تبلغ حوالي ٢٠ مليون درجة وما تبقى من عمر الشمس ٥٠٥ بليون سنة حتى يتحول الهيدر وجين الى هيليوم أثر تلك النفاعلات الاندماجية الرهيبة قطر الشمس ٢٠٤,٤٢٠ ميلا وهي تدور حول

تقسها مرة كل ٢٧ يوما وتنور حول المجرة يسرعة ٣٠٠ كم ث وتكمل دورة واحدة حول مركز المجرة كل ٢٠٠ مليون سنة . ورْن الشمس يساوي ۲۰۰۰ كوادر ـ بليون

اون علم

السوداء حين يتم تسخيلها ..

مع التث عاد د. علمي الزلفلي الأستاذ يمعمل تلوث

المياه بالمركل القومي للبصوت من مهمة علمية استمرت شهرين في جمهوريسة تشرك .. هيث قام بدراسة بمعهب الميكروبيولوجي التابع لأكاديمية الطوم التشيكية عن التلوث البكتيريولوجي لمزارع الطحالب المنماة تحت طروف مختلفة من الكثافة الضوئية والحرارة والمواد المقنية أسقرت الدراسة عن تصليف للوعهات

البكتريا أتشام المراحل المختلفة لالتساج الطحالب وكذلك في المنتج النهائس وهل مشكلة زيادة الاعداد عن الحد المسموح به في الطحالب المجفقة والتي تستخدم في القُذَاء الاثمى والحيوأتي والأسماك . تم الاتفاق على تنفيذُ مشروع مشترك بين

المركسز القومس لليحسوث ومعهسد الميكروبيولوجي يجمهورية التشيك عن الانتاج الأمثل للطحالب في المزارع الغارجية في صورة فيلم نقيق ذي كثافة عالية مع الاستفادة بالظروف الجويسة في مصر للوصول بالانتاج إلى أقصى عد ممكن . طَنَ أي عوالي ٢٠٠٠ مليون مليون مليون مليون مليون مليون طن . ويقطع ضوء الشمس حوالي ٨ دقائق تبصل الى الأرضُ يسرعة ١٨٦,٠٠٠ ميل في الثانية . والكواكب التي تدور حول الشمس تمثل ٧٠٠٪

من كتلة الشمس التي تمثل وزن المجموعة الشمسية ٩٩,٣٪. وفي ٢ يوليو المسافة بين الارض والشمس

تساوی ۹٤,٤٥،۰۰۰ ملیون میل وقی ۱ بنایر تكون الارض اقرب ما تكون للشمس حيث تبلغ المساقة ١٠٠٠، ٩١,٣٥٠ مليون ميل ومن اليتيهي أن تكون الحرارة شتاء أكثر من حرارة الصيف نظرا لقرب الشِمس يحوالي ٣ مليونِ ميل لكن السر هذا أن الأرض تدور صيفا يسرعة ٠٠٠ ٦٥,٠٠٠ كم /ساعة بينما في الشناء تكون سرعتها ١٦,٦٠٠ كم/مناعة وبالثالي تكون الحرارة اكثر صيفا نظرا لسرعة دوران الارض شناء وهذا هو السبب في قصر ساعات النهار وسيجان الخلاق

يشير سعيد المعظمي جامعة الازهر كلبة العلوم قرية ابوسلطان/أبو حماد ــ الشرقية

العالم أن يسهلوا الإشعاع الصادر عن الإجسام السوداء وذلك قبل أن يؤكر باتلك في هذل هذه المشكلة وأول إنجاز قام به باتلك هو اكتشاف المعادلة الجبرية العقدة التي تسهل حركة الإضعاع الصادر عن الجسم الاسود.

وهذه النظرية التي اكتشفها والتس لا تزال تستخدم في الفيزياء النظرية حتى اليوم تلخص ما انتهى إليه علماء الفيزياء في تجاريهم المعمنية ولكن مثلك مشكلة وهي أن قوانهن الفيزياء تتشف لنا عن معالمة أخرى وصيفة أخرى للاشعاعات الصادرة عن الإجسام السوداء .

وقد فكر بلاتك كثيرا في هذه المشكلة .. ثم خرج لنا بنظرية جديدة تصاما .. وهي أن الطاقة المضمة إلما تنبعث على شكل وهدات قد أطلق على كل راحد منا اسم « الكم » وقف الهذه النظرية فإن كمرة الإشمة الصادرة تتوقف على طرئ الموجة أو على اللون مثلا .

وأصبحت نظرية بلاتك تسمى فيما بعد نظرية

« ثابت بلالك » وهي نظرية مقتلقة تماما عن كل النظريات المبائدة في هذا المجال وأستطاع بلاتك بعد ذلك أن يعرف بالضبط مقدار الطاقة التي يشعها الجميم الكامل المنواد .. ولولا أن يلالك عالم جنيل راسخ القدم في الفيزياء لسقطت هذه التظرية ولكن الاحترام العظيم الذي يعظى به جعل الطماء يتوجهون إنيه وإلى نظريته بالتفكير العديق .. وتأكد لهم أن ما يقوله صحيح تماما . وفي باديء الامر أهتك العلماء أن ما أهتدي إليه بلاَّتك ليس إلا إسطورة رياضية عتى هو تفسه کان پری هذا الرأی ولکن بعد وقت قصیر ثبت علميا أن نظرية الكم هذه يمكن استخدامها في علوم أخرى وفي ظاهرات أخري غير الاجسام المكتملة السواد .. وقد أستعان ألبرت اينشئين في سنة ٩٠٥ بهذه التظرية في شرح أثر الصور الصّونية .. وأستعان بها قيلس يور في سنة ١٩١٣ ۾ في تفسير بناء النواءُ وفي سنسة ١٩١٨ م علدما قار ماكس يلالك يجائزة تويل العالمية كان قد ثبت تماما أن نظريته صحيحة ١٠٠٪ وأنها ذات أهمية بالفة تطوم الفيزياء

وقد أدى موقفه الحدائي للنازية إلى أن أسبحت حياته في خطر .. وقد أعدم ابنه سنة ١٩٤٥ لانه أشترك في المؤامرة الفاشلة لاغتيال هنتر ... ومات بلانك سنة ١٩٤٧ م في النامعة والثمانين

واعظ إدجازات القرن العامين هو تطور حلم « ميكانيكا الكم» بل إله أكثر خطورة من تطريح التسبية التي تصفيفي البتشتين ططوية « للبت بلائك » كان لها دور حطور في نظريات الإضاء وفي كثير من اللطويات الطوزيائية ، رعائ لها أن كبير في نظرية بناء الدواء . . وغان بها أحم البقين عند هوز نبرج وفي كثير من التطويات العلمة

### سن هسو .. ؟!

عالم ألماتي من علماء الطبيعة وقد في سنة 1/160 م في النب و وقد في سنة 1/160 م في النب و وتوفي في منة 1/160 ميلادية ... من الموادية المتكثر راه في الطوم مسنة 1/14 م وقد الل جائدرة ويبادرة ويبادرة ويباد الموادية المطلبية سنة 1/14 م المسموت باسعة « أنسعة 2 » نسبة المساورة التمام الشعة 2 » نسبة الله الله ... الله على المساورة الم



لقد كان الطماء في أولفر القرن الماضي يقومون بدراسة طواهر الشر الكهربائي في الطام ومراقبة ما يبدو في كل من طرفي الشرارة من جهة القطب

رصده القلد وأديرياً متلفظ بينفرين في أحد طرفيه قطب البطارية الإرجابي والقطب الدامي ويؤم متلفظ والارجابي والقطب الدامي ويؤم تعاقد فيه القرب فيه القرب أو ركس .
الكوروس ، ولا مسلوا من هذه الالابيية الشكان تمزيز المهردة الوريد كوركس .
ولفي سنة ١٩٨٠ كان هذا العالم الذي نمن بعسد الصيب عنه في القربة المسلوات المسل

كيكنت على تكله المكدوة مطيعة من الزجاج عليها مركبات كيميانية تشروه في الظاهر إذا رقمت عليها أشمة أسمو م. شا ليث أن رأى تلك الصليمة تشروه فيم لاول وهلة أن القرر نظار البر الجاجة من الانوبية وقد أمكري الكريون م. فوضح كله أمام الصلحوي فرأى القرر قد الذاري لمع كله أوضاء وظهرت العظام وكانت هذه ولى خطرة حسابة في اكتشاف هذا العالم تلك الإنسعة التي من أهم خصائصها أنها تقلط في الإحسام خير الشعافة عذا العالم تلك الإنسعة التي من أهم خصائصها أنها

المُّلُّ أَصَحِعَ الْعَرَجِّ بِأَنْصَعَةُ أَكَسَ بِسَكَادَ بِهُ فَي كُلُو مِن مِهَالِاتَ الْطَابِ مِثْلَ تصوير العراق النهامة دَعْلَى الإجمام المُقالِم تُحَمِّسُهُ مِن الأَخْلِقِ فَي العَضْرَ . . أَنْ فِي يعضَّر الإطراق أن وجدم فريب في يعض الاسمية للباطلية ومن فوائدها أنها أنها أنها لها والمُّنا أنها لها أنها أنها لوالم التغيير الذي يعدث في الراقيق في دوجة من فرجات السل في طالة تعفر التشخيص

> - العالم الإلمالي العالل على جائزة توبان « ولهلم كوثراد دونتجن » : ٢٥ (٦٣)

### تطوير خليج أبوقسير

أعانت د. فينوس كامل وزيرة البحث العلمي انتهاء المرحلة الاولى من مشروع تطوير خلوج أبو يونيا وضمات تقيير الاوضاع البيئية الحالية والخصائص الطبيبية للمنطقة . قالت أن المشروع وتكلف ٣ ملايين جنيه ويشرف على تطود محافظة الاستكدية في إطار مشروع الادارة الهيئية المتكاملة للمنطقة

الجرى دراسات المشروع أكاديمية البحث الطمى بالتعاون مع الجمعية المصرية للصناعة

وسيهة . أضافت أن المرحلة الثانية تشمل تحديد الملوثات وتقييم الآثار المسحية والاجتماعية وتشمل المرحلة الثالثة النتفيذ العملي لإنسب الحلول .

### وتحققت

نبسوءة

« تیتسوس

۲۰۰ سنسة !!

# الكوكسب المقسود ينفجس إلى ١٠٠ السف كويسكب مجموعة ابوللو .. تتأثر بالجاذبية لكوكبي الأرض والمريخ

منذ مائتي عام كان أعتقاد عند الفلكبين بأن هناك كوكيا مفقودا (مجهسول) حسب الستسلسل الرقمى الذي وضعه الفلكي تيتوس والذى عرف بقانون بود بعد ننك ( لأن مدير مرصد برلين في ذاك الوقت « يود » هو الذي أشاع هذا القانون بين القلكيين الألمان) فقال يجب أن يكون هناك كوكب ما بين المريخ والمشترى ويقع على مساقة قدرها ٢٠٨ وحدة فلكية من الشمس حيث أن الوحدة القلكية هي متوسط بعد مساقة الأرض عن الشمس ومقدارها مائية وخمسون مليون كيلو مترا . وفي عام ۱۸۰۲ م أكتشف القلكي بيازي

بسم . همسام نسساتوت

الاستاذ بالنعهد القرمى للبحرث الجيرترجية يملران

وجود كويكب يدور حول الشمس غلكية في المسافة ما بين المريخ غلكية في المسافة ما بين المريخ والمفترس ويبلسغ قطاس هذا الكويكب حوالي ألف كيلو متر . . إلا الله من تشت قطر القمر . . وقد الإختشاف أخذ بي و يود هذا توكوس عن وجود كوكب مقود قد تخفوس عن وجود كوكب مقود قد تخفوس عن وجود كوكب مقود قد خلر الاكتشاف أخذ بولت تتوالى اكتشاف

بين المريخ والمشترى حتى وصل السي تلاثمالية كويسكب عام

وفى عام ١٩٨٠ م بلغ عد الكوركبات التى تم اكتشافها وتحديد مداراتها حول الشمس إلى ٢٣٨٩ كوركبا ومن المتوقع بعد أستعمال أكبر تتسكوب في المائم والذي يبلغ قطر مراته ٢٠٠ يوصة بأن يصل عد هذه الكوركبات لاكثر من بوصة ألى عربكي

ويعقد أن أصل هذه الكويكبات هو سيرس . ثم يليه حوالي مالتي كويكب يبلغ قطر كل منها المائة كيلو عشر . ثم حوالي خصممائة كويكب تتراوح كيلو عشر . ثم حوالي خصممائة كويكب تتراوح ياقي الكويكبات فأقطارها أقل من خمصين كيلو متراً أما أصغر كويكب يمكن رصده من الارض

فلا يزيد قطره عن مائة وخمسين متراً. إلا أن مركبة القضاء الأمريكية فوجير التي أخترقت هذا الحزام أثناء ذهابها إلى المشترى سجلت وجبود كوركيبات تدور حول الشمس

تتراوح أقطارها ما بين عضرين ستشدراً ألى حبيبات في حجم جبيبة الربل و والتوكيات ليس لها شكل منظهم وليست كروية الشكل شيخة لها شكل منظهما ما يؤدي إلى فروب قرات وجويات المارات للقاة التابي من الظاهر ويا شراة نتوجة ليعدها الكبير عن الشمس فأقيا أجرام باردة وتبلغ درجة حرارتها في المفوسط مائتي درجة حقلقة أي حوالي سيمون درجة أقطاب الأرض في المتاتا المقال من في أنسان المرجة خرارة أقطاب الأرض في المتاتا القال من في المتاتا المتاتان المرجة خرارة أقطاب الأرض في المتاتا القال من في المتاتا المتاتان المتاتا

وتتحرك هذه الكويكبات في مدارات يبلغ يعدها ا عن الشمس ٨٣. وهدة الكلية أو ٨. و وهدة فلكية ولكن في المتوسط ٨. / وحدة فلكية و هي مدارات أهلالجية تميل بحوالي عشر درجات على دلارة البروج السماوية في الفالية .

وقد لاحقة العالم الطلكتي كرول وود على عام ١٨٦١ بيات نظراً التكتلة فيهاشة ودو في جذب السيادة المشترى وزحل أن المثالة في وجذب السيادة الكواكب المعلاقة على الكويكبات عام الكويكبات عام الكويكبات عام المثارة الكويكبات عن مدارك عاول المشمس ( أقلال) ويوشرح هذه الكويكبات عن مداركها الأضافية ويضدت تصادم بينها وبين بعضها الأكدر معاولة مي إلى حدوث الشطال المضعة .

وهذاته جموعة من الكويكسات تسمير وهذاته أبوللد وهي الكويكسات التي تتاثير بالبخائية للكويكسات التي تتاثير بالبخائية لكويكسات العربية كويكسات عددما هي كويكسات عددما هي كويكسات تفضي من المراجع المراجع

رقد آلفا باستعدالة تصادير الأرض مع المنتبات وهي أهرام مساوية قائضة من خارج نطاق المهموصة التصسية وكائر تزيادة المجموصة والتويان مول القسس لألوب نظفة في مورات زملية معدود السياحة في مورات المثبة معلى التصمين لا تطرح على كالمنتب هالى القدي وقدرب من الأرض والشمس كل ۷۷ عاماً وقد ارانا خلالة هذا القرن مؤتي في عامي ۱۹۷۰ ماماً وقد ارانا خلالة و

#### مصادر التيازك

ولكن الوضع مغلف بالنسبة للقويكات تقلقاً أن الأخورة أدات تكتلة صفورة ويدكن التغلير عليها بجانبية الكوائحات ولأجراجها من مداراتها الإصلية اللبزاؤ الله من علما المثل المؤافرة المؤ



### ۲۵ مليون نيزك تعترق يومياً ني الفيسلاف المسوى

أكبر هجىر نيزكى فى جنوب انريقيــا ويــزن ٤٥ طنـــنـــاً

الته تكتفها صغيرة ، أما إذا تلت تكتفها كبيرة فإنها تصل إلى الأرض ومثال خطرة غي والإل أرؤوها الأمريقية يبلغ قطرها ٢٠ كيلو مشر وصفاها ١٨٠ مترا مع تكوين حافة حول الحارة ترتفي بعداد (٤ متراً صفاحة المسلح الأراض المحيطة ، كما يوجد ما يزيد عن خمسة وعشرين الحرفة وخارجها .

وهذه النياز في التي تتلاغي في الغلاف البوي للأرض تعتير من الأمور العالية ، هوث بيلغ عدما تحو خمسة وعشرين ملوون نيازك يومل يمكن رصدها بالعين المجردة في النيالي الدامسة الظلام إذا كلت أوزالها تزيد عن واحد جرام لما تحدثه من مسار مضيء في المساء لأقال من ثانية خلال النجوم .

ويتلاقى يوميا في الفلاف الجوى ما بين عشرة إلى ماتة طن من هذه النيازك وهذه من نعم الله

المجوى العالمة مند الميازات الما ولا هما المحاصر الحاصل المدر الأول لكان المحاصر الأول لكان المحاصر الأول لكان المحاصر الأول لكان حجد أن المحاصر المحاصر حجد الأرض هند لما المحاصر الأرض هن لقالمة المان من المحاصر المحاصرة ا

ولكن لم يستكل حتى الآن ، أن أحجار النهازك قد تسبيت في قتل أي السان حتى الآن ، اللهم إلا أمرأة وباعدة وجدت مقتولة داخل منزلها المحطم في الأياما عام 1994 م وفسرت على أساس شرية يحجز نهارك ،

نصالم

وقد أثير في احد المؤتمرات العالمية للطوم الفلكية والذي عقد بالولايات الأمريكية في العام الماشي بان أحد الكويكيات يقترب من الأرض وأن هذاك احتمالاً للتصادم مع كوكينا الأرض، ووصلت الأمور الخد المتمميين لهذا الأرضال يأته بجب أستصدار بوالص تأمين للراغين ضد

البقيسة ص ٥١)

### « العلم » تقرأ معك « نسبية أينشتاين » !! معنب النرسس .. والفسراغ .. والكتلسة .. !

منذ فقرة طويلة ورسائل القراء لا تنقطع مطالبة بنشر أسس نظرية النمبية الخاصة انتى وضعها البرت اينشتاين.

واستجابة لهذه الرغبة تعرض كتاب «ما هي نظرية النسبية » لمؤنفيه « لانداو ورومر » عن دار « مير » للطباعة والنشر بموسكو .

والكتاب جاء في سنة ابواب .. ومن ثم راعينا ان يكون النشر على حلقات شهرية يحيث يضم كل عدد بابا من الابواب السنة .

وفي هذا العدد تنشر نيذة عن الكتاب والياب الاول منه والذي تحدث فيه المؤلفان عن النمبية التي تعودنا عليها ..

#### نبذة

يعتبر هذا الكتاب محاولة موققة ، لعرض سس تظرية النسبية القاصة التي وضعها ألبرت النشتان .

الصاروخ بشع منوات فقط. ويمثار هذا الكتاب بالفلو من المعادلات المعلاء ويبساطة العرض ويعده عن التجريد مما يجعله في مشاول فهم القارىء العادى غير المتعصص .

رصابقا هذا الكتاب هما عضر أكاديمة للطهر الدكتور لالداو وأستاذ الفرزياء المتكدر وورى روم والمنكور لالداو العديد من الإجادات لم شش فرج ع الفرزياء النظرية مما أشاء المتصول على جائزتم زيدن واينون للعاوم مما حصل على جائزة الدياة في الفرزياء ولقد الشتهر المتكور رومة بالمختلف في مجال فيزياء ولذ الشتهر المتكور رومة المناطقة بالاستم التوياء

#### الباب الاول

#### النسبية التي تعودنا عليها

من الواضح لا ، حتى إذا أخذنا كلمات ذات معنى وريطناها بيعضها مع مراعاة قواعد النحو



### اليوسين ۽ .. و د اليسان ۽ .. د الأعسان ۽ .. د الأعسان ۽ .. فاهيسسسسم عنفسسسيرة !!

هذا المؤال مستحيلة .

لو تمقى من القلطرة الى الفاية فإن البيت سيقم على البيدار ، وقع مشيئا بالعكس من الفاية الى التطرق فإنه سيقم على البيدين ، فمن الواقع القطرة فإنه سيقم على البيدين ، فمن الواقعي لا يمكن التحش عن الجانب الإمن أن الأهذ في الاعتبار الإمها أن تأهذ في الاعتبار الإمها أن تأهذ في الاعتبار الإمها .

أما التحدث عن الشاطعيء الإيمن للهر أقو معنى، قطط، لان تهل الماء في القيار يحدث اتجاهه، بالنظرة، فالقول بأن المسارات تتحرك على الهيمن ممكن قطط، لان حركة السيارات تطرد أحد اتجاهى الطريق .. أي أننا في هذه الحالة تعين اليمين واليسار بالنسبة لحركة السيارات .

بهذا قان مقهوم « يمينسا » و « بمارا » مقهومان نسبيان ، بأخذان معنى فقط بعد توضيح الاتجاه الذي تعينهما بالنسبة له .

#### الان ، تهار أم ليل ؟

الاجابية تعتمد على المكان المعطى فيه المنوال ، عندما يكون في موسكو نهار ففى فلانيستوك ليل ، ولا يوجد هذا أي تعارض



د. نورى رومر
 د. يورى رومر
 مراعاة تامة قبتنا قد لا نحصل إلا على هراء ،
 فن العميم مثلا إضفاء أي معنى على العيارة
 وهذه العياد مثلثة ».

ولكن الاصف ليس كل هراء على هذه الدرجة من الوصوح ، وكثيرا ما تهدى العيارة للوهلة الاولى في منتهى المعقولية ولكن مع التحليل الدقيق يتصح أنها بالغة حد المعقف

#### اليمين واليسار

على أي جانب من الطريق .. على اليمين أم على اليسار .. يقع البيت ؟ الاجابة المباشرة على

فبساطة النهار والليل مفهومان نسيبان ، ولا يمكن الاجاية على السؤال المطروح دون أن نوضح بالنسبة لاية نقطة على سطح الكرة الارضية يجرى الحديث .

#### من اکبر ؟

في الصورة الطبا الراعم أكبر من البقرة . أما لي الصورة السلام فالبقرة اكبر من الراعم المالية . لما المنافقة ما المالية . . والإمالة الزاوية التصاوية الصفولية . . والإمالة الزاوية للاضاعة الصفولية . . والإمالة الزاوية للاضاعة ما هو رواضح . . والإمالة الزاوية للاضاعة ما هو رواضح . . والإمالة الزاوية للاضاعة ما هو رواضح . . والإمالة الزاوية للاضاعة ما هو رواضح

والحديث عن الابعاد الزاوية للاشباء غير ذي معنى عا لم نوضح من أية تقطة في القراخ تجري المشاهدة ، المثلا ، أن قلول أي الرولة إسسار ها الدرج زاوية إسسار البرح هي زاوية إسسار أعلى القطة فيء ما يعنى بالمنوطة التا لم المثل شبنا ولكن القطة تبعد عنه ما مترا هيء ما درجة هو قول فو معنى ، من هذا القول أن زاوية المسار الدرج سمنى من هذا المقول أن يسارى ما ما مقرا هيء عادرجة هو قول فو يسارى عام المقول ، المقول ، لا تتفاع البرح يسارى عام المقول ، المقول ، لا تتفاع البرح يسادى عام المقول أن

#### النسبى يبدو مطلقا

لق أزيدت نقطة آلرصد إزادة صفيرة فإن الإيماد الزارية تتغير ايونات تغير اطفيقا ، اللك فإن القياس الزاوي يستفم عادة في الخلك ، فتوضع على الخريطة التجمية المسافات الزاوية بين الجرم أي زوايا إيصار المسافات التي تفصل بين النجرم المختلفة أذا رصدت من على معلج الاجرم المختلفة أذا رصدت من على معلج

والمعرف النا عليها تحركنا على سطح الإرض ، ومن أية نقطة على الترة العالم الروض ، ومن أية نقطة على الترة العالم أن المساقات التي تقصلها بعضها عن البعض الاخر هي هي ، هذا يضر بأن اللجوم تقسلها عنا مماقات غذا يضر بأن اللجوم تقسلها عنا مماقات المساقات المقالمة بها غير محسوس بحيث يمكن الارض بالمقارنة بها غير محسوس بحيث يمكن الدائم بقد أي هذا المناقات الدائم في هذا المقالمة في هذه المناقات الدائم بقد غير محسوس محيث يمكن الدائم بقد على مطاقة .

ولكن مع بوران الارض حول الشمس فإن التغير في هذه القيامات يوسيع ملحوظا رغم اله يظل مشيلا . أما إذا تكلنا تفعاد أمره الأي أمي من الشهوم ، « ميويوس» مشلا ، فإن كل هذه القيامات الأولية تتغير بشكل يمكن معه أن يصبح النجمان البعيدان أحدهما عن الأغر في مماتنا قريبان وبالعكس . في بنا وبالعكس .

#### وبدا المطلق تسبيا

كثيرا ما نقول : أعلى ، أسفل ، هل هذان المفهومان مطلقان أم تسييان ؟



### حتى دائليل، و دالنهان .. و دالأصفر، و دالأكبر ، .. <u>نما تروط</u>

ماره و ماره ما هي نظرية النسبية

غلاف الكتاب .

لدُ أَجَابِهُ اللّٰسَ عَلَى هَذَا أَلَسُولُ فَى المصورِ المُخْلَقَةُ إِجَابِهُ مَعْلَمُهُ وَالْمَا وَلَا الْمَوْلُ فَيَقَلَمُ المَّوْلُولُ المَّشْرِقُ الْمَالِمُ المستوقِّ المُولِّمُ المستولِّمُ المُستولِمُ المستولِمُ المُلِّمِينَ مِطْهُومًا الرَّائِمُ فَيَا الرَّائِمُ مَا مطهومًا لمثلاً المثالِمُ المؤلفي المؤلفية الرائض هو هو وأنه من الطبيعي جذا لمثلق في المرابعين جذا للمثلق والـ ( أعلى ) المطلق والـ ( أسافل ) المطلق والمطلق المطلق الم

ولكن الاتجاء الرأسي المنز في وهي انتساس عندما اكتشف كروية الارض .

في الواقع ، مع الشكل الكروى للأرض يعتمد الاتجاه الرأس اعتمادا أساسيا على موضع النقطة التي يمر بها .

نفس تقط مسطح الأرض المختلفة تختلف الاتجاهات الرأسية ، يعد الم مقهوم الأطبي والاخطأق لقدنا معاد ما لم توضح بالنسبة إلا تقط معطح الارض نعفوه ، فإن هذا المفهوم قد تحول من المطاق إلى النسوس ، وفي الكون لا يوجد النجاء ما رأسي مغلو ، ذلك فلاق الجاد الجاب في الفراغ يمكن تصين تقطة على معطح الأرض ، يكون خدمة هذا الالجاء (ما يكون الجابة على معطح الأرض ، يكون خدمة هذا الالجاء (ما يك

« العرف » يحاول أن يحتج كل هذا بيدو لنا الأن واضحا ولا يثير أي شك

ولو أن التاريخ يشهد على أن البشرية لم تلهم نسبية الـ (أعلـي) والــ (أسقل) بهــذه

سيمشى الناس ورؤوسهم إلى اسفل ؟ وخطأ هذه الحجة فى أنها لا تعترف ينسبية الاتجاه الرأسي المنبثقة عن كروية الأرض .

را أمثرا الذا قد تعرف بعيداً نسبية الاجهاد الرأسي را أمثرا الانهاد الإساسة في مصلك بقائد ، مقلقا أن اعتقيداً في الاجهاد الرأسي قبل أن مكان بدارات الاجهاد الرأس قبل أن مكان بدارات للاجهاد الرأس قبل موسكسو ، قال سكسان للاجهاد الرأس قبل موسكسو ، قال سكسان للاجهاد الرأس قبل موسكس المناسبة للانهاد المؤمد الله في المكان في المكان المؤمد الله المناسبة الانهاد في بمضول موسكل المناسبة للانهاد الرأس في المطابقة مقهوم نسبي مناسبة المؤمدة نسبي المؤسلة مناسبة المؤسلة نسبي في المطابقة مقهوم نسبي

ونلاحظ أثنا ثيداً في الاحساس عملها بنسبية الإتهاء الرأسي عثما نشتر جزئين من مطبح الأرض بعدين أهدهما عن الأن ومدا كالها كميسكو ونيوزيلة مثلا، أما إذا اعتبرنا جزئين فريبين ، متزنين في موسكو مثلا، فإننا عملها يمكن أن تعتبر الاتهاهيت الرأسيسة مكرازين، أي تفتير الاتهاء الرأسيسة

وفقط عندما بجرى الحديث عن أجزاء بمكن مقارنة مساحقها مع المساحة الكلية لمعطب الارض فإن محاولة استخدام المفهوم المطلق عن الاتهاء السرأسي تؤدى السي مخافسات وتفاقسات .

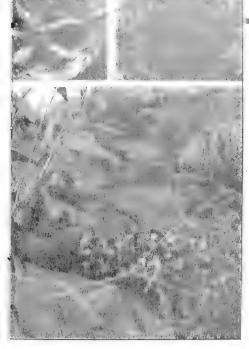
الإمثلة التي يحتناها توضح أن كثيرا من المقاهيم التي مستقدمها إنما هي مقاهم نسبية أن أنها من مقاهم نسبية أن أنها تقدل توضح الشروط التي تجرى تحقها المشاهدة .
قى العدد القادم ، الباب الثاني « الفراغ قياداً عنداً المشاهدة .

العلم ــ ٧٤

#### ي بن صحف العالم و

في أول مايو بيدأ موسم حصاد النمل في ريف جمهورية كولومبيا بأمريكا الجنوبية . ويتوجه جوان جونز إلى \_ ٢٤ عاما \_ من قرية باديكارا إلى التلال الحمراء على بعد قليل من القرية حيث يقوم بجمع ملكات النمل السمينة التي يبلغ طول الواحدة منها بوصة . ويعود إلى بيته بعد أن يكون قد حصل على عدة جرادل ملينــة بالحشرات . ويعد ذلك يقوم بنزع أرجلها وأجنحتها . ثم يقوم يقليها في الزيت ويبيعها للمطاعم الكبيرة في المدينة المجاورة بأسعبار مرتفعة .. كما يقول الخبراء ، فإن اللمل المقلى طعام لذيذ وغنى جدا بالبروتينات !!





# بروتبنسيات وفيتامينسيات ومعسسيادن .. من النمسيل الالجراد الإفريقي .. يحل مشكلات سوء التفذية في القارة !!

ومثل هذا اللاوع من الطعام منتشر في كثير من البلاد الأفريقية والاسبوية وأمريكا اللاكتينية والأسبوية وأمريكا الاكتينية والثمينية بكان الأمالي عليها في المستوية والإمالية والمستوية بكان الأمالي المشتلة . وفي تايلات تصنع صنعانية عامية من المشتلة عامية من المستوية من المستوية من المستوية من المستوية وفي المستوية الكان الأحسر مغلوبة بخنسافين المستوية الكان الأحسر مغلوبة والمستوية الكان المستوية الكان الكان الكان الكان المستوية الكان المستوية

وجية مصنوعة من نيدان التخيل مع الملح والقافل الأسود والبصل ثم طهيها ببطيء داخل ثمرة جوز الهند . وفي نيبال بؤلومون بعصر برقات اللحل بواسطة قطعة من القساش الشعامي ، وينتج من ذلك سائل وعد مثل البيض المقلي .

نعنى . وفي المنتوات الأغيرة بدأ الطمام الاهتسام .

بدارسة السحثرات كمصدر غذائس غنسي بالبروتينات .. كما بدأ عدد كبير من رجال الإعمال الامركيين اعداد الخطط والمشروعات لايفال العثرات في قائمة الغذاء الذي يتفاوله الشعب الامركيم وتصنيعها على نطاق واسع مثل بهيئة أنوام الطعام العنادة المقال واسع مثل

وطيقا لدرأسأت حديثة قام بها علماء

يشهرات كنفراء النقلوة ، فإن الغالبية العظمر من الحشرات كند مصدرا غلاقياً للعظمر المتحدد مصدرا غلاقياً شديد الشراء تتوافرها بالعزام المسامل العلاول الناسبة ، ونقرا المسامل المسامل المسامل المسامل المشامل الفائلية المسامل الفائلية المسامل الفائلية المسامل الفائلية المسامل الفائلية المسامل الفائلية المساملة المشامل الفائلية وصد التقليمة وصد المساملة المس

وفي الوقت الحاضر يقوم الباحثون والخبراء بوضع قائمة بالحشرات الغذائية المتوافرة في كل بلد مع دعوة الحكومات للاهتمام بهذا المصدر الغذاني الرخيص . وأكنت الدراسات أنه يتحليل الحشرات المكسوكية والأفريقية ، وجد أن بعضها يمتوى على نسبة ٦٠ و ٧٠ في المانة بروتين ؛ كمل تحتوى على سعرات حرارية أكثر بدرجة كبيرة من فول الصويا واللحوم . كما تحتوى أيضا على نسبة كبيرة من الفيتامينات والمعادن. وتشكل الحشرات حوالي ٦٥ في المانة من البروتين المعيواتي في الغذاء الذي يتفاونه السكان في بعض مناطق جنوب افريقيا . ويقول الدكتور جون ثبين مدير هيئة الغذاء والزراعة التليعة للأمم المتحدة ، أنه لو تم تنظيم وسائل لنشم وتوميع دائرة الاعتماد على المصادر الحشرية في الفذَّاء ، لأمكن القضاء على مشاكل التقنية في مناطق كثيرة من العالم .

رالشفكة ألتى تواجه الطهراء في الوقت الحاشر ، أن المشرات فير مستأسة مثال الحاضر ، أن المشرات فير مستأسة مثال الصور الثانية ، وتقول الصور الدائية ، وتقول النكورة من فيارات و والقابات ، وتقول الدكتورة من فيارات ، وتقول الدكتورة من أن أفاة المتعاصل الأوليقة نتن في المتوسط ، الخاة المتعاصل الأراعية هدفون في وقت واحد ، إلغاة المحاصل الأراعية غذاتي غير المروتين ، قالبورا العام مقطل في المتعاصل الأراعية غذاتي غير المروتين ، قالبورا العام مقطل في موسعة هدفون الأوليسة وأفريقيا ، ويعتقد بموسعة المتعام القطل في المتعاصل الأراعية أن يمن من المتعاصل الأراعية أن يمن مناطق الشرق الأوليسة وأفريقيا ، ويعتقد المتعاصل الأراعية أن يمن مناطق الشرق الأربطة وأفريقيا ، ويعتقد المتعاصل الأراعية أن يمن مناطق الشرق الأربطة وأفريقيا ، ويعتقد المتعاصل الأربطة المتعاطفة الشرق أن يمن مناطقة الشرق المتعاطفة الشرق المتعاطفة الشرق المتعاطفة الشرق المتعاطفة الشرق المتعاطفة المتع

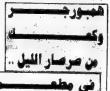
ويقول التكثير رينشارد الشدرية حالسم الحقرات المهدونة وعالسم الحقرات الحاشر السيطرة على الحضرات الحاشر السيطرة على الحضرات الحاشر المساحة طرق التهجوب بالوسائل المساحة الحق التهجوب بالوسائل المساحة المراة المشاحة المراة المشاحة المراة المشاحة المساحة المس

المكسيك تعتير دودة الصبار الأمريكي من اطايب

مزارعــــو المكـــية توقفـــوا عن استفدام المبيدات وحتقــوا أرباحاً هائلــة

مدت تقصار كل الأختراء و معتما مدت تقص في محصول الديان لأسباب طبيعية قلم غيراء وباسعة المتصبولة القاصة بتجارب أنت التي زيادة محصول الديان بكثر من عشر مرات وذلك بالمتحات الاتجارة على مرات الديان بكثر من مقال مرات محاصيل برقات النبل ، وكذلك الجحرا في زيادة محاصيل برقات النبل ، ويدوض مقرع عالية ، ويلوث يشتق عليه إسم التاليان المتصبوعي ، وتقول التكثيرة جوليها ارضي العالمة المتحبوعي ، وتقول ويمائل جديدة ، ليس الإطام التصمي النبل المتحرف عالى ، ولكن ويضال جديدة ، ليس الإطام التصمي عن التحديد والمساورة على مكان المتحديدة على مكانب مادية عن طريحة تصدير ماصداتهم التحرية المحرب المتحديل القنية مثل التهان التي تعنون ذكل ما تستطيع الحصول عليه من كمهات ودة المساور

وعلى الرغم من الأضرار الشديدة التي الحقتها المهيدات بالحشرات والتي أدت إلى ابادة أجناس منها وكذلك إزالة الفايات للأغراض الصناعية



والزراعية ، فإن الكثير من الفلامين وأصحاب المزارع تنبهوا أخير الخطورة المبيدات وأوقفوا إستخدامها ، يدلا من رش الحغرات بالمبيدات أصبحوا بدلا من ذلك بجمعونها بطرق إقتصادية ويجفقون من وراء ذلك أرباحا كبيرة .

وقى كوريا البغوبية كانت المبيدات العشرية وقى كوريا البغوبية كانت المبيدات العشرية غاوقف المزارعون بسخفار الدون بالكه السكان عام ١٩٨٩. ويبدأ الجراد في التكاثر من جديد وزارات أيضاً لرياح المزارعون من حصيلة بيع الجراد ، ويغلي علماء المحشرات ، الوسائل التكنولوجية البديطة المفاد الضوايث التكنولوجية البديطة المهاد الضوايث الجرارات ، ولاني تسخفه راكز الله المخارف من يعض المحاصيل العضوية ، من الممكن تماريط التصبح مصالد للعشرات الفائلية من يك مصالد للعشرات الفائلية من يك مصالد للعشرات الفائلية

والروية الشكرات مثل غيرها من الحيوانات والروية الشكرات مثل غيرها من الحيوانات وليوة المنافقية في من الممكن أن تماعت الى حد كيير على الديلية ، فإن الطمان في كولوميو والسلطانور في أمريكا الجلوبية الخمارات علماء الصين يقومين بتربية الخمارات إليية . مثل أمريكا الجلوبية الخمارات المنافقية وغيرها . اليينة ، مثل أمريكا المنافقية كييرة من المنافقية وغيرها . الكثيرة المنافقية وغيرها . الكثيرة المنافقية في المنافقية في المنافقية في منافقية في منافقية منافقية منافقية في المنافقية منافقية في المنافقية المنافقية في الاحتمال المنافقية منافقية في المنافقية منافقية المنافقية المنافقية

لا وقبل الغرب الماسول المعكرات الغذائية الإل (121) عشر الرغم من أنه مقدّ زمن فويل 
تعمير المسلما مر ناهيد العالم المرتفعة اللمن 
ويذلك بأخدون القواهة في الولايات المتحدة 
يأروب و الحروا أفيل المال البيان الذي يمتله 
معلما كبيرا في المالة البيان الذي يمتله المنافقة 
معلما كبيرا في المنافقة المنافقة ومدا أيقدم الرئالله 
مزرعة الربية العضرات في كاليؤوريا ، بعد أن 
مقرعة الربية العضرات في كاليؤوريا ، بعد أن 
شدي ولا إلى معبورجر وكمك 
شديوة المنافقة والمنافقة المنافقة المنافقة والمنافقة المنافقة والمنافقة التحويلية المنافقة المنافقة والمنافقة المنافقة والمنافقة المنافقة المن

ولی کندا یقیم الآئی رویدیت کری فرد مهلدس زراضی بولمعه میتریدار ، قالها مذرحه ومصلع کبیر بیشته الناج عشرة الاف طن فی تقریم من استنجات انتخابی تصلح فی مصاحه انهامبورید را الدی استفریه آنراجا انسجی المختلف ، والا عرف المسئولة آنراج انسجی المختلف ، والا عرف المسئولة ان انسجی المختلف میتری عمرة اصاحه و المتحداد میترید و المتحداد و المتحدودة فی الهامبورید انسودانی فیلطیح سیقار علی تتابها ، متابها ، مت

«نیزیه»



♦ هذه السمكة أصابتها القناديل بالشلل النام .. تمهيدا التهامها

تتصلى بها وتنفث قبها سمها نتخبرها . ويهذه الطريقة البدائية تحصل على طعامها . وتحن لا تشعر عد السياحة إلا بالأثواع التي لها تصال دقيقة تخترق بها الجلد . وهذه النصال أشيه بالصنابير التي تلتصق بها في أجسامنا وهي عبارة عن خيوط دقيقة ملتوية . وعندما تلتصق بالجلد تقرز سمومها المهيجة وتسيب أنزيماتها الإلام الميرحة .

وعدما تظهر دبابير البعر فوق المياه تلتصق القناديل يها . نهذا عندما يشاهد الاستراليون هذه الدبابير وطلقون صيحات الانذار من قتاديل البحر . وتداهم السلاعف البحرية هذه التيابير لتأكلها بعد إزالة قناديل البحر من قوقها .

وتعتير (الميدوسا) من السدايل اليحسر المضيئة وهي تشيه شكل القطر . وهي هلامية وتها كايلات ذات أهداب لاسعة تقرز سمومها في جسم العدو محدثة له الشلل وقد تتسبب في موت الانسان ولا سيما ميدوسافيز اليا التي تعيش في المياه الاستوالية بالأطلطي . وتعسيش في مستعمرات عائمة حيث تتكاثر بالتزاوج.

وقد لاحظ العالم لارسون من معهد المحيطات يثورث بيرس يقلوريدا أن هذه الكائنات الصغيرة ليس لديها مخ يقوم بوسائل الاتصال مع يعضها . والثغز المحير تلعلماء هو أنها عندما تتجمع معأ لتناول وجبة غنية تتجمع بنظام حول القريسة

وتدور حولها بترتيب ملجوظ حتى تستهلك الطعام . وكل قنديل بحافظ على المسافة بيته وبين الاغرين . ولا تتزاهم على الوهية .

ورغم وجود حوالي ٩ آلاف توع من الأحياء المانية بناة الحدائق الماتية الملونة تجد أن قناديل البحر تتمتع معاً بالحياة . وقد تجرفها الأمواج للشاطىء حبث تلتصق بالصغور والرمال فتبدو قوقها كنقط لزجة إلا أنها في المياه تجدها مخلوقات زاهية وجميلة بلوثها الأحمر والشفاف

أنتيدو كمشكاوات تضيء المياه وتلونها .

#### الصدى الزانف

تمتد قاليل البحر عائلة كبيرة من الأسماك الصفيرة جداً .. لكنها تحين الطماء ، فعندما أغترع جهاز صدى الصوت الذى ستخدمه السأن للكشف تعن العوائق في أغوار المياء أو لتحديد عمقها باصدار صوت وعندما يصعدم بالقاع أو يقواصة يرتد ثانية ويمكن . عن طريق الزمن الذى قطعه وسرعة الصوت تحديد المسافة

وعندما جرب العلماء هذه الأجهزة وكاتوا في سقينة أطلقوا أصواتأ للأعماق فوجدوا أثها ترتد على بعد منــات الأمتــار رغـم أن العمـق آلاف الأمتار . فاكتشفوا أنهم يرصدون أهدافاً مزيقة تشتت صدى الصوب ، وأطلقوا على هذه الظاهرة الصدى الزائف. والحظوا أن هذه الطبقة التي

تشتت الصدى تعلو عند الغروب والخفض مع طنوع النهار . وهذه الظاهرة جعلت العلماء بسجلون مسافات زائفة لقاع المعيط أطلق عليها رياينة المعقن القاع الزائف لأن المسافات التي تقدر بالاف الأمتار لبعد القاع كان جهاز صدى الصوت بسجلها منات الأمتار . وأكتشف العلماء أن بالماء طبقات تشتت الصوت بالنهار ولا تلبث هذه الظاهرة (لا وتندثر بالليل ، وأكتشف العلماء أنْ أسراب الأسماك تحدث هذه الظاهرة ، فعدما بصطدميها الصوت يرتد وهذا الاكتشاف لاحظه لأول مرة العلماء على قناديل البحر التي تنجمع تهاراً معاً وتتشتت ليلا بالصعود إلى المنطح ، اتها تحدث صدى خاصاً بها . كما اكتشف ( ج.هرڙي ) ومعاونوه من معهد ( ودڙهول ) لطوم البحار أن كل توع من الأسماك له صدى خاص ومميز له . والقناديل لها عوامات كبيرة نسبية تقوم يعكس صدي وتحول دون وصوله اللاعماق . واكتشفوا أن هذه الكانتات التي تقوم يعكس صودى وتحول دون وصوله للأعماق. واكتشقوا أن هذه الكاننات التي لا يزيد طوالها على ثلاثة سنتيمترات تصعد بالليل لسطح الماء اليآرد وعدما تسطع الشمس تهبط بالتهار لتتجلب الحرارة فتتدفع مرة أخرى عند الغزوب لهذا السطح ويتبعها الأسماك التي تعكس الصوت.

مخاطر الكارثة التى ستحدث نتيجة لأصطدام الكويكب بالأرض !!

أولا : يجب أن تورد هذا أنه خلال هذا المؤتمر نفسه كان هناك راى معارض تماما الأحتمال حدوث التصادم ما بين الكويكب والأرض من علماء من داخل الولايات المتحدة وخارجها .

#### تحسسين القيمسة الغذائب للمخلفـــات الزراعيـ

أكد د. على حبيش رئيس أكاديمية البحث الطمى والتكلولوجيا .. على أهمية البحث عن مصادر جديدة تساهم أي تقليل الفجوة العلقية من خلال حصر المخلفات الزراعية المتوافرة في العديد من المحافظات والكميات المتأحة منها والتحليل الغذائس ثها وسا تحتويه من عناصر معنية مشيراً في ذلك إلى انه يمكن استخدامها كمصادر جديدة في

علائق الحيوانات .

كما أكد على أهمية نشر الوعى الفذائر لمربى الماشية حول المئن الرئيسية كما منث في الاسكندرية وأشار إلى تجرية شركة ادفيتا للأغلية المحلوظة التى استفادت مؤشراً من مطلقات السفضر والفاكهسة كأعلاف تباع لمربى الماشية

كما أكد د. يوسف والي تألب رئيس الوزراء ووزير الزراحة على أهمية استقادة المزارعين والمريين مما تم التوصل إليه من تقليات لتجسين الانتاج الحيواني في مصر موضما أهمية الاستزراع السعكى لسد

القجوة البروتينية جاء ذلك في الكلمة التي ألقاها نيابة عله د. مصنوح شرف النيسن مستشار وزارة الزراعة . في افتتاح النبوة العلمية حول

تقنيات تعسين القيمة الغذائية للمخلفات

#### الظم علة الشحجاب أجرت إدارة الاحصاء السكائي البريطانية

مسحأ على عيلة تضم ٢٠٠٠ مواطسن بريطاني تزيد أعمارهم عن ١٦ سنة وتبين أن ٣٧٪ من العينة يعالنون الاسأ في الجزء السقلي من الظهر وإن ١٠٪ منهم تمنعهم هذه الالام من ممارسة أعمالهم

أوجى الأطيباء يضرورة إنتياع القواعد الصحية السليمة لحماية العمود الققرى وخاصة الذين يجلسون على المكاتب لقترات

ثانيا : إذا أخذنا بفرضية أن الأحتمال ضنيل جدا ولكنه قائم فان معظم الكويكبات التي تخرج عن مدارها نتيجة تجانبية الكواكب العملاقة عليها هي كويكبات صغيرة الكتلة وهذه عند خروجها من المدار تصطدم بكويكيات أخرى فتنشطر فتقل كتلتها وعند وصولها للارض بتأثير الجاذبية الأرضية فالأحتمال الأكبر هو أنها ستتلاش في القلاف الجوى للأرض ، والأحتمال الأصغر هو أفلات أجزاء منها من التلاشي الكامل بالجو ووصولها ألى سطح الأرض.

وقمى حالة وصوتها إلى سطح الأرض فأن هناك أحتمالين

الأول : سقوطها داخل محيط أو يجر مما يؤدى إلى حدوث موجات مائية عالية الأرتفاع قد تضرب يعض الشواطيء .. وتتوقف شدة هذه الموجات المغرقة وقسونها على الكتلة التي ستسقط في المخيط أو البحر .. وعن بعث الشواطيء عن منطقة السقوط.

الثاني : سقوطها على اليابسة .. فإذا كانت المنطقة بها غابات فسوف يؤدى إلى حريق هائل قد ينتج عنه كمية من السناج ( الهباب ) بحول عون وصول أشعة الشمس بالقدر اللازم نسطح الأرض محدثاً شتاء عاليا قد يطول وقد يقصر ... إما إذا كان المقوط في منطقة صحراوية ..

فسوف يكون هو أنطف القضاء والقدر يقى أن نعرف أن هذه الفرضيات والأحتمالات قد ترددت كثيرا عير تاريخ الجنس البشرى كله ولكن الله كان غير حافظ ومعين وهشاك من العلماء المعاصرين يؤمن بيعض هذه الأحتمالات في تفسير أمور كثيرة في التاريخ الطييعي كظواهر أنقراض الديناصورات وقمى تاريخ البشرية كطوفان نوح وتنمير بعض المدن التي أتستشر الظلم والسفسق بيسن أهالهسا . وتعود الأن لنقرأ في كتاب الله ليعطينا السكينة

والطمأنينة ويأن كل شيء مقر بطمه وأمره وأن نستم له أتفسنا وجميع أمورناطوها ومرها فهو خالقنا ومولانا وهو أرحم الراحمين يقول الله تعالى في محكم أياته :

و إنَّ الله بمسك السماوات والأرض أن تزولا ولنَنْ زَالِتًا إِنْ أَمْسَكُهُمَا مِنْ أَحِدُ مِنْ يَعِدُهُ إِنَّهُ كَانَ طيماً عُلُمورا » ( صدق الله العظيم » . سورة قاطر .. الآية ١١ .

« وما خلقت السماء والأرض ومابيتهم لاعبين » . ( صدق الله العظيم ) . سورة الأنبياء 17 4/81 -

« أَثُمَ تَرَ أَنْ الله سخَّر لَكُم مَا فَي الأَرْضُ والفَلْكُ تجرى في البحر بأمره ويمسك السماء أن تقع على الأرض إلا بإننه أن الله بالناس لرؤوف رحيم» . (صدق الله العظيم) . سورة الحج

## النلكي الشاوي .. والكواكب

ابتداء في البدر ، عند الاقتران الطوي يضعف الوجه المتبر إلى النصف عند المطال الأعظم . بعد ذلك يتحول إلى هلال يصغر تدريجيا حتى يصل إلى الأفتران السقلي فيصبح غير مرلى ، ثم يكون

إنَّ مراقية الرَّهرة بعد الغروب أو قبل الصبح ، هي غير مقيدة جدا لأنها تكون مشوشة أو غير ثَابِيَّةً وَخَاصِةً عَلَى الأطَّرِفَ ، وذَلك بسبب تأثير

وياستطاعتنا حساب موقعها في وضح النهار وإيجادها ومراقبتها بشكل قعال ، ولكن بهذه الحال إنتبه في أن ترى الشمس صدقة بالمرقاب. ومن الفريب أن أعظم سطوع يحدث في وقت الهلال ، وذلك الأن ازدياد الوجه الابد أن يقابله نقص في القطيب الظاهب ري .

وإذا يمكن أن ترى في معالمها . يمكن رؤية اللال معتمة وغير صريعة ، وهي لوع في السعب \_ وفي هذا المهال يمكنك شراء مرشعات ملونة تسمح يمرور ضوء ذي أطوال موجية معينة لدارستها بشكل جدى ـ وعدد ظهور الهلال ، يمكننا رؤية بقع ساطعة ، على طرقي الهلال ، تعرف بقائسوات وتحيط بها مناطق معتمة ، وهده القلاسوات لم يتم تصيرها بعد ، وهي لا نزال تحتاج إلى أرصاد منتظمة ولذا بجب تحديد : مواقعهاً ، سطوعها ومداها بدقسة شبيدة .

وهناك صفة اغرى للزهرة وهى الشنود الوجهي ، أو أثر شروتر ، فتعيل إلى التأخر في بلوغ التربيع عند العطال الصباهي ، بينما ببكر التربيع عادة عند المطال المسائي ، والقارق عادة هو عدة أيام . . وقد يصل الى أسبوعين في أقصى هد .. لذا قإن الوجه المشاهد يكون ، عادة أكبر في الوجه المتوقع .يبقى سمة أخرى للزهرة : عندما ترى هلال الزهرة ، قالنا يمكننا رؤية وجهه المظلم مضينا قليلا وتطلق على هذه الظاهرة الضوء الرمادي ، ومبيب هذا الضوء غير معروف خاصة وأن لا قدر للزهرة ، أي أن هذا الضوء ليس تتيج .... تضوء الشمس المتعكس ، ولذا قالأمل الباقسي هو الارصاد الدقيقة

والزهرة تدور حول نقسها باتجاه معاكس للكواكب الأغرى ( فيما عدا أورالوس ) ، أي باتجاه عقارب الساعة بالنسبة لناظر يقف فوق القطب الشمالي في الكوكب ، وهكذا فإن الشمس تظهر صباحا في المغرب وتفرب في الشرق . بالنسبة للغيوم الكثيفة التي تلف هذا الكوكب ،

فهي ثقوم بفعل الدفينة أو البيت الزجاجي على الرَّهْرة ، ولهذا فالحرارة على سطحه تتعدى أل ٣٧٠ برجة منوية وينتج عن هذه الحرارة إشماعات رادبوية قوية .

بعث الصنيق الدائم حصلي عبدالعزيز من سوهاج برسالة هامة جدا عن كوكب الزهرة نلك الكوكب الغامض الذي يطلقون عليه «كوكب الجميم» يقول فيها أن الزهرة توأم الأرض ويقع مساره بين الأرض والشمس ويبعد عن الشمس حوالي ١٨٠ مليون كيلومتر ويبلغ قطره تحو ٢٠١٠٠ كينومتر وهو يقترب من قطر الأرض

ويتم الزهرة دورته حول الشمس في ٢٤٧ يوما وتيلغ سرعته في مداره حول الشمس حوالي ٣٥ كم/ث ويدور حول محوره في الإنجاه العكسى لكل كواكب المجموعة الشعمية حيث ينور من الشرق الى الغرب أي أن الشمس تشرق عليه في الفرب وتغيب في الشروق مستفرقة ١١٨ يوما من طلوعها حتى مغيبها .

وهذا الكوكب هو أكثر الاجرام الفضائية تألقا بعد الشمس والقمر لأثه يعكس نسبة كبيرة من أشعة الشمس المناقطة عليه تقوق مايعكسه أى كوكب آخر .. وليس له أقمار ولا يحيط به أى مجال مقاطيسي والضفط الجوى فوق سطحه يعادل الضفط الهائل الذي يتعرض له الانسان على عمق كيلومتر واحد تحت سطح المحيط أو يعادل ٩٠ ضغط جوي أرضي. ويعتقد العلماء أن مركز الزهرة مكون من النيكل والحديد ويحيطه غلاف وقشره من أملاح مشتقه من ثاني أكسيد السليليكون ، ويشارك الأرض في أنهما الكوكبان الوحيد ان اللذان تميزا بوجود معاصل الجيال الطويلة وأهم جبال الزهرة جبال ماكسويل التي ترتفع الي نحو ١٣ كيلومتر

وهي أعلى تقطة فوق سطح كوكب الزهرة . وكثافة جو الزهرة تبلغ تسعين مرة قدره كثاقة جو الأرض ويتألف جو

كوكب الزهرة من ٩٦ ٪ ثاتي أكسيد الكريون وكميات قليلة جداً من الإروت وغيوم كوكب الرهرة ذات اللون الأصفر الضعيف مؤلفه بشكل رنيم, من مطول مركز لحمض الكبريت كما توجد كميات صفيرة من حمض كنور

الماء وحمض قلور الماء . وجو الزهرة الكثيف لا يسمح يسقوط النيازك الصفيرة إذ يحطيها

ويفتتها قبل ان تصل الى السطح وهكذا لا يخترق السحب المتراكمة حول الكوكب إلا النيازك الهائلة التي تحدث آثارا واضحة

والسماء تعطر دائما حمض الكيريت في كوكب الزهرة وفي كل مكان منه دون أن تصل قطره واحده منه الى سطح الكوكب حيث أن حمض الكبريت يتعظم في الارتفاعات المنخفضة بتأثير الحرارة متحولا إلى ثاني التصيد الكيريت وماء ثم يدور الى الأعلى ليتحد مع الماء ثانية بتأثير

الأشعة قوق البنفسوية ثم يسقط وتكرر الدورة .

وتصل نرجة الحرارة فوق كوكب الزهرة الى ٤٥٠ درجة منوية وهي كافية لصهر الرصاص وترجع الحرارة العالية هذه الى وجود ثالى أكسيد الكربون وثانى أكسيد الكبريت وحمض الهيدروكلوريد التي كشقت كلها في كوكب الزهرة هي تسمح يمرور أشعة الشمس تتصل لسطح الكوكب وعند اربندادها تقوم بمنع جزء منها من العودة الى القضاء الخارجي (مثل ظاهرة النبيت الزچاجي) .

يقى أن نبتكر ان أول شخص نظر الى الزهرة بالتلسكوب هو جاليليو وذلك عام ١٩٠٩م والاحظ أن الزهرة تطهر في اطوار مختلفة كالقمر متحولة من هلال رقيق الى قرص كامل .

 مدحت سليمان عمر ـ العريش : الموضوع الذي تم نشره عن علاج الصليع وتساقط انشعر بالعدد ٢١٧ به المعلومات التي

طليتها .

 محمد منير العجاني ـ الاسماعيلية : لاشك الله مجتهد .. حيث كتب في موضوع جيد وأنت لازلت طانبا بالصف الثالث الثانبوي الأزهري .. لكن الرسائل التي تبعثها تكون ناقصة الدقة - وأحيانا تصلنا دون الرسومات الموضعة أما تذكره

في انتظار رسائل أشرى عن موضوعات

 محمد العصفوري - المطرية - دقهلية : الاشتراك في مجلة « العلم » يكون عن طريق شركة التوزيع المتحدة وعنوانها ٢١ شارع قصر النيل القاهرة ت ٣٩٢٢٩٣١ .. أو ترسل القيمة بالبريد ومقدارها ٢٠ جنبها بشبك باسم الشركة . ومن ناهية قصة الخيال الطمى التي يعثنها فسوق ترسلها إلى المختصين ليقوثو ارأيهم فيها ومدى صلاحيتها للتشر من عدمه .

 محمد عمر على ابراهيم ـ مثوى المنيا : أولا : بعثت رسالة مفكورا بها اسمك ..

قلماذا تطلب عدم نشر الأسم .. ؟!

ثاثيها .. رسالية العملقية والقذامية تاقصة معلومات كثيرة نرجو أن تكتبها مرة أخرى بكافة

 محمد شعیان محمد أحمد ـ دار السلام القاهرة: ترحب يك صديقا دائما ومجتهدا في مساهماتك

التقاصيل الممكنة حتى يتسنى لنا النشر .

التي تبعثها الينا . لكن نحتب عليك انك تتهمنا احیانا \_ باهمال الرسائل فی حین أننا وكما أوضحنا من قبل لا نهمل أي رسالة لأن القاريء هو المكسب الدائم للمجلة والاهتمام يرسائله يعنى الاحتقاظ بهذا المكسب.

عموما هناك بعض الرسائل قديتأش الرد فيها لتأخرها في البريد أو ققدانها أحيانًا .. مما بجعل المسألة خارجة عن ارائتنا .

نرحب بنقتك البناء للمجنة .. وأهلاً بمقترحاتك - التي نتمني أن تكون اضافة نهذا الصرح العلمي الكبير،

 عماد السنباطى البوتيج : نحن معك في أن الاهتمام بأسنان الاطفال يعتبر الطريق الصحيح إلى حياة صحية سليمة للانسان نفسه .. وتتمنى من الأمهات أن تعتنى بطقلها وتعمل له « تحليل لعاب » كل فترة للتنبؤ

ينسبة النسوس التي سوف يتعرض لها .. وبالنالي مواجهتها . بكرى عبد الرحمن القبوم - سنورس : أهلا بك صنيقا - وفي انتظار مساهماتك .

عماد محمد على محمد ... علوم بنى

#### ملاحظ

• الى هؤلاء الاصدقاء :

محمد سيد احدد وابراهيم السيد حسن حجازی ( بهندسة الزقازیق ) وفتحی محمد غرابيل ( علوم طلطاً ) . احمد السيد الثبربيني ( تمياط ) سماح حبث سعد ( الاسكندرية ) - محمد خليل محمد ( الاسكتبريية ). - محمد سيف الدين محمد ( السويس ) ، رضا سالم ومحمد محمود صابر ( الجيزة ) ـ طلعت على الطهطاوي (قلباً) ـ مخمسود كراويسة

( الدقهلية ) . الكلمات المتقاطعة التي يعثتم بها لباب علوم متشابكة ليست على المستوى العلمى الفناسب

> لذا نعتذر عن نشرها. ملاحظة اخبرة:

نرجو من الاصدقاء الاعزاء كتابة رساتلهم يخط واصبح وعلى وجه واحد من الصفحة وفي موصوع علمي مجدد . حتى تجد طريقها للتشر .

مبويف :

الرسائل التي تنقل بالنص من المصادر لا يتم نشرها .. اثما الأولوية في المساهمات التي يبثل فيها أصحابها جهدا بجانب الاستعانة بمصادر الطمياء .. فأهيلاً برسائلك خاصة والله من الاصدقاء الدائمين .



بكل الحب والامتنان أزف الى مجلتي الغالبة أجمل عبارات الدنيا .. أقول لها أنت ققط أيتها الملكة المتوجة على كل المجلات العلمية المتقصصة .. أوجه تداتي :

بكل الشوق الكامن في أعماقي ارنو يهممات الشكر وايآت الاعجاب بين يديك .. عثت دوما

تنيرين - نكل الأجيال - طريق العلم بمصابيح من ذهب .

واليوم صرت في قلوينا تلك الهمسة العلمية الغفية الثي تروى المأ العقل وتذهب جوع النفس التواقه الى كل ما هو طمى وتسكب بين أيدينا

رياحين المعرفة

واليوم أيضا نحن نسير على دريك وتقتات من مطوماتك لثقتنا في صدى حديثك وان القدر وضعك عتما لسد تلك الفجوة الهانة التي يضعها الطم مع دارمىيه لدرجة إننا أصبحنا عاشقين لك بعد أنّ غدوت ثلك القمر المضيء في عالم

شمسك اليهية تطل عليشا كل شهر وينظل ضياؤها في وجداننا لأعوام طويلة .

وغتاما أقول .. بك العم يكون .. وينونك لايكون .

محمود محمد سليمان المتلمة . طما . سوهاج

ملذ فترة طويلة وأنا أتابع مجلتي العارزة « العلم » وللحق أقول أنها أفضل مجلة متخصصة في الشرق الأوسط بل وتمتاز عن كل المجلات العالمية بالأسلوب المبهل الممتنع الذي ينخل على القلب بالمطومة المقيدة .

> وأيضا معي أصدقاء كثيرون يتليعون معي هذا الصرح الطمى الكبير ويتعلون أن يكونوا أحدقاء دائمین له ویبعثون برسائل علمیة من مختلف محمد محمد زغلول الشوه

آداب المتصورة

#### ، السزاد ، الو<del>ديت</del>

كل أول شهر انتظار صدور مجلـة العلـه بشفف كبير لاثها الزاد الوهيد تقلبى وسط الهجمات الشرسة لمجلات « الخلاعسة الجوفاء »

اننى اتوجه بالشكر والعرفان لكل القائمين على اصدار هذه المجلة ، واتملى أن يكون هناك لقاءاً شهرياً كل ثلاثة أشهر مع عدد من القراء حتى تزداد الصلة عمقا

فتحى صبلاح ـ المتوفية

#### مسديق داث

اقوتها خالصة .. أن مجلة العلم هي الصديق الدائم لى في كل مكان اذهب اليه .. فهي رفيقي المخلص الذي اتعلم منه كل شيء . . وهي الصديق الوقى الذي يرشدني إلى المعلومة الصحيحة .. أننى اعتبر هذه المجلة افضل مجلة متخصصة في العالم كله لأنها تعير عن هموم العلماء والشباب بأساوب ميسط سهل يتعلم منه الجميع .

محمد ظريف عبد الحليظ اسبوط ـ ديروط ـ قلانش

#### أسعد لمظات هياتى

كاثت أسعد لحظات حياتي عندما اعطائي أحد الاصدقاء تسخة من مجلة ( العلم ) حيث أننى بعد ان قرأتها ادمنتها لدرجة شديدة واصبحت انتظرها بكل كيائى مع بداية كل

لكن الدى يؤلمني ان الاعداد تنقد من الأسواق قبل الحصول عليها .. وكل ما اتمناه أن تزداد الاعداد بمحافظتنا التى يوجد بها الألاف من القراء للمجلة . عله محمد العجمي الألاف من القراء للمجلة .. عربية

#### أحسساني جهياسسة

الالممان يحلم بالخلود والطالب بالنجاح والشاعر بالخيأل والفقير بالغنى واللاعب بالشهرة والمؤلف بالكتابة .

اما الفنان فاته يحلم بالإبداع والقوى بالملك والمساقر بالوصول واتمؤمن بلقاء ريسه والورود بالحب والمسلم بالحق وأتنا أهلم بمجلتي مجلة الطم .

محمد محمود محمد خليقة چريس ـ اشمون ـ منوفية

#### موضــوعات متنوعــة .. وأبــواب مفيـــدة !

أن يدى تسطر هذه الرسالة بمداد من القلب وماء العيون الى مجلتى المقضلة التي تقوق كل المجلات بموضوعاتها المنتوعة والمقيدة .. وأبوابها المقتلفة في كل قروح الطم ..

أن معظم المجلات . أن لم يكن كلها ، يبعث قينا المثل تدرجة «الكره» في القراءة وعدم الاقبال على شراء أي أصدار مهما كانت أهميته لكنني مع أول عدد عرفت قيه «الطم» أيقنت إنها شالتي التي أبحث عنها .. ويالفعل كلت محمًّا في كل ماأقدمت عليه حيث إنني أصبحت الآن

شغوقا بكل ما يكتب من مطومات علمية في أي مجال كان ..



وهذا بالطبع يرجع الى هذه المجلة المظلمة التي دفعتني الى الاستزاده من العلوم دفعاً. إنني أكتب هذه الرسالة من قلبي ونيابة عن عشرات الأصدقاء الذبن ينتظرون أول كل شهر العد الجديد من مجلتهم المقضلة ليستزيدوا بها علما .

محمد عبدالسميع توفيق محرم بك ـ الاسكندرية



التشارة طبيعة

 اشعر بين الحين والاغر أن هناك شخاصا أخرين يسيطرون على ويأمروني بأشياء رغماً على -. الني في حيرة حيث أن عمرى ١٨ منة وفي الثانوية العامة ولا استطيع المذاكرة .

سهام. م.ل. الزقازيق

 ● يقول التكثور سيد القط مستشار الطب اللفي ومدير مستشفى العباسية .. ان مثل هذه الأعراض عبارة عن حالة تفسية ناشلة عن صراع داخلى تعير عن القوى اللا شعورية

( العقل الباطن ) وهي ضد المصلحة العامة .. كما اتها تعير عن عداوات تثمناً عن أسياب كثيرة لا يمكن تعديدها إلا من خلال العلاج النامي . خلال العلاج النامي عن خلال التوجه إلى فهم ما يداخل الشخص ويكون العلاج من خلال التوجه إلى فهم ما يداخل الشخص

ويكون العلاج من خلال التوجه إلى قهم ما يداخل الشخص من صراع والعمل على تطويع الصراعات العدوانية للصالح العام .

ينصبح المريضة بالبعد عن الأفكار غير السوية وشئل وقت الفراغ بأحمال مقيدة . . واستذكار الدريس بتركيز أكثر حتى تبعد عقها مثل هذه الصراعات .

### البسول السلاإرادي

♦ ايني عمره ١٤ سنة يعاني من سلمن البول... عرضته على أكثر من طبيب لكن المرض لا يزال بصورة تهدد مستقبله.. فماذا عن هذا المرض... وكيف العلاج ؟

أسامة. م.

● ♦ الدكتور فاروق الجيوش أستاذ المسالك المولية بطب الأزهر يقول النواب مسلم المولية المرابط المسلم المس

وتسبب هذه المنالة قلقاً شديداً المريض عاصله إذا كان قراب الرابعة عشرة - ، ومن ثم بجب حرضه على الطبيب الافصائقي لاتقاده قبل أن وسبح المرض مزمناً . . غاصة وإنه يسبب حوالي ٥٠ ٪ من الأطاقال في سن ٢ سفوات و ٥٪ من هذه السن حتى ١٥ سنة .

أضاف أن أهلاج يكون بعد معرفة التأريخ المرضى والعرض الأكلينكي .. لأن ذلك مفتاح العلاج الأول .. والعلاج يحتاج لوقت مع أجراء متابعة ممتحرة مع المريض وابعاده عن الضفوط التفسية

مشكلتي انني أقوم بالتبول أثثاء الليل أكثر من مرة
 ممثيك من قلقا طوال الليل .. فهل هناك من علاج

مما يميين في قلقاً طوال الليل .. فهل هناك من علاج خاصة وان عمرى ٣٩ منة ؟ ف.ت.! طلطا ـ غربهة وقول الدكتور محمد عبدة استشارى الأمراض الباطنية بمستشفى

دَّالِ السَّلَامِ أَن زِيادَةُ حَدِدَ مِراتُ النَّبُولُ أَثْنَاءُ النَّهِلُ والنَّهَارُ تَنْتَجُ عِنْ أَسَبَاب كَثْبُرَةً مَنْهَا أَمِراضَ البُولُ السَّكَرِي وأَمِراضَ الفَّدَةُ النَّفَامِيّةَ بِالمَحْ، كَثْنِيَاتُ أَنْ يَعْشَى الْمِراضِ المُصحوبَةُ بِارْتُقَاعِ وَجَالُ الرَّفِيْعِ المَرافِّ عَنْدُولُ مِنْ الْمَ كَمَانَ كُنِّ فَعَنْ الْمِيلُّلُونُ الْمُصَادِّقِيّةً بِارْتُقَاعِ مِنْ الْمَالِيَّةِ الْمِرافِقِيّةً عِنْدُو

كميات كبيرة من السوائل تتسبب فى كثرة عند مرات التيول بشكل ملعوظ وواضح . وكذلك فان تناول بعض الأطعمة الفاصة مثل الأسماك والنعوم يؤنى

إلى زيادة كمية اليول وعدد مرات النبول . وياننسبة للعلاج فهناك تحاليل خاصة يجب ان تتم قبل تناول أي أدوية

أو تحديد توح المرض .. ولذلك يجب على المريض عرض نفسه على الحصائي ليبدأ معه من البداية .

وحول المشروبات التي تساعد على زيادة ادرار البول قال انها مثل البيرة والعرقموس يجانب بعض الأدوية التي يقررها الطبيب.

### السرىء العصبى

منذ عام تقريبا إصبيت بتقلصات شديدة في المعدة وشعرت بضيق أشد
 عرضت نفعي على أحد الإطباء فقال انني اعاني من مرض المريء العصبي ...
 فما معنى هذا المرض وما علاقته بالقولون العصبي ...

يركة السبع ـ المنوفية

و الدكتور حبر الحمية أبقالة استقداري القديم والجهاز الهضمي ورئيس تمس القدي بمستشفى
المدماه التعليمي بؤول: : إن مرض العربي و العصبي وهذا بشاله تدريشك إن هذاك مرضا العوادي العصبي وهد
المجتمع من تقلصات غير طبيعية بالدريء . بل إن هناك من رشك إن هذاك مرضا بمسي بالقفاة
الهضمية العصبية وهو يصب كاف الوزام القائد الهضمية والإسباب غير معروفة حتى الإن ...
 المؤسسة وعلى عميد ويود من المراح الموادية ويرن المضوط المسيح والقليمية والمسابح الماليمية ...

أما عن القالون العصبي فهو يؤدي إلى خَلَل في طبيعة الاخراج . . فإما يكون في صورة إسهال مزمن أو امسلك مزمن أو الاثنين مما .

ينصح المريض التوجه فورا إلى الاخصالي إذا استمرت الحالة عنده .. حتى لا تتفاقم مشكلته لما ضمة .

#### اتشات

 لئي طفل عمره ٣ سلوات .. فوجئت مئذ شهر پارتفاع درجة حرارته بشدة ثم اصبب بحالات من التشنج اللي خانفة جدأ من هذا المرض وهل يمكن علاجه ؟!
 سبن علاجه ؟!

المعادي \_ القاهرة

● ويضع الدكتور محمد عباس استشاري أمراض الأطقال أن مثل هذه التشنيات التي تحدث يصحاحية الارتقاع الشديد في درجة الحرارة نكون تتيجة الإسائية الطفل بالحمي وتكون غالباً في الأطقال من ٣ شهور حتى ٥ سلوات.

ولمى هذه المطالة الطمان الجميع ان مثل هذه التقنيقات تحيث بهيدا عن الجانب العصبي .. مما يؤكد ان حالة الطفل ترجع أمساً إلى كونها حالة تادرة أو النها نفيجة للعامل الوراثي الذي أكدت إحدى الدراسات الإجنبية انه يكون بنسية - ٣٧ -وبالنسية العلاج فانه يكون بعمل كمادات

الماء البارد لخفض درجة حرارة الطفل

#### أرقبسام عسن القلسسب

 في كل ساعة يبذل القلب طاقة تكفي لرفع رجل يزن ١٥٠ رطلا من الشارع إلى سطح الدور الثالث بإحدى العمارات.

 و بدفع القلب كل يوم من [ ٥ ـ ١٠ ] أطنان من الدم حسب حجم الأوعية النموية داخل الاسان. يختلف وزن وجهم السقاب حسب حهــم الشغص ويتراوح عادة في الشغص البالغ بين تصف رطل في النساء النحيقات ، أ رطل في

 تمنتفرق دورة العمل في القلب ٨, ثانية .. ويتراوح اللبض الطبيعي بين ٧٠ و ٨٠ دقة في الدقيقة .. وعندما يبلغ الانسان السبعين من عمره يكون قلبه قد كرر ذلك المعدل ثلاثة بلايين

 ما يبذله القلب من مجهود مدى أعوام طويلة. يكفى لرقع أضغم باخرة من سطح الماء إلى مساقة 11 قدماً .

#### عتقيدات خاطئيية

 جميع أمراض الكلب غير قابلة للشقاء .. لكن الواقع بؤكد إن أمراضاً كثيرة تم شقاؤها إما بالأدوية أو التدخل الجراهي

إذا اصبيب القلب بجرح أدى إلى وقاة

 وهذا الخطأ غير صحيح لأن القلب عضو غير هش وضعيف وإنما هو عضو قوى يقاوم الكثير من الالام .

 الموت يسبب أمراض البقلب دالمبأ مفاجىء ١٠٠

 ليست كل أمراض القلب تؤدى إلى الوقاة إلا حالات نافرة في الأزمات الشديدة المفاجلة . والل محمد مختار - طب المتوقية

 مكتشف الدورة الدموية هو العالم العريس « بن التقيس » بيتما العالم والطبيب « وليم هار في » هو أول من وصفها وصفاً دهيقاً

 الطبيب القرنمي « لينسوك » هو صاحب اكتشاف السماعة الطبيسة واستخدامها في التشخيص -

 الدكتور « زويلف فيرشو » أول من أوضح ، كيفية تكوين الجلطة الدموية في الأوعية • الفرنسي « كلود برنارد » أول من أثبت ان العصب السميثاوي هو الذي يسبب ضيق الاوعية

 « والم النثوقين » صاحب اكتشاف جهاز ECG « رسام القلب الكهريائي » وهو جهاز لتسجيل حركمة القلب والأوعية الدموية الكبيرة المتصلة به عام ٢ ، ١٩ يجامعة ليون يفرنسا .

في مصر .. الآن .. مرض خطير بنون أعراض .. مضاعقاته تصبيب القلب والمخ .. مرض لا يمسَّأَذُن ولا يعطى انذاراً . . يل يتسلل خلسة والنتيجة بالطبع « الموت » المقلجيء ``. لدرجة ان إحدى المجلات أطلقت عليه « القاتل الصامت » . هذا المرض الخطير .. يصبيب الان حوالي ١٠ ملايين مصري .. والأكثر خطورة ان ٢٢٪ من

المصابين بالمرض لا يعلمون الهم مرضي .. و ٧٣٪ فقط يونظيون على العلاج . المرضّ بيسمونة « شغطُ الدم المرتقع » . . وقد دقت أجراس القطر الأولى مرة مطلة عن انتشار هذا المرضّ في مصر بعد انتهاء المشروع القومي لضغطُ الدم الذي أستمر لمدة ثانث سنوات . . بداية من مارس ١٩٩١ وحتى مارس ١٩٩٤

استهدف المشروع التعرف على حجم مشكلة مرض ارتفاع ضغط الدم في مصر ودور العوامل البيئية والسكانية في ذلك .. ويراسة العضاعفات وتم تنفيذ المثروع على مرحلتين الاولى بزيارة منازل أفراد العينة للمختارة وملء إلييانات الخاصة بهم معيشياً واجتماعياً .. وقتانية باستدعاء الذين يكتشف أصابتهم بالمرض لأجراء فحوصات مقطعية ومعطية.

اكنت النتائج أن هناك ١٠ منزين مصرى مصابين بمرض صَفط الدم المرتفع .. وهذا الرقم يمثل ٢٧٪ من العدد الكلى للسكان في حين أن النسبة في أمريكا عصل إلى ٢٤٪ قطط .. وفي الصبين

ومن الأرقام التي اشخلت الغزع على القلوب .. اكتشاف اصابة ١٠٪ من المصريين أول سن المستين يصبط قدم وتزيد النسبة بين المستات .

وبالنسبة لمعدلات الإصبابة أن المحافظات فقد سجلت القلفرة ٣٠٠٪ وهي أطبي نسبة بيتما جاجت محافظة الوادي الجديد في تهاية القائمة التي شملها المشروح حيث وصلت النسبة ١٠٪ .

ومن أهم النتكج التي تم التوصل إليها هي أن المصريين يقبلون بشراهة على التهام الملح ... المستول عن ارتفاع ضغط الدم في كثير من الحالات .. لدرجة الهم يضعونه على الطعام بكميات كبيرة . . والأخرب أن ريات البيوت يضعون هذا الملح بكميات عشوائية .

صمعيح أن ملح الطعام يحقق للجسم فاندة كبيرة حيث يتحول داخل الجسم إلى الصوديوم الذي يحافظ على شغط وحمم الدم ويتظم الماء داخل وخارج خلاياً الجميم ويساعد على نقل الليشات العصبية . . لكن تتاوله يكموات مناسبة يحقق هذه الفائدة . . أما الاكثار منه فيودى لهذا المرض

أبضأ تم التأكيد على انه بهانب الأدوية والعقاقير المعروفة تملاج ضغط الدم هناك بعض الأعضاب التي تغيد في تكليل للصغط مثل النوم والكزكنيه واليصل وأنواع أخبري مثل نبسات « راوونسيان » الذي يستخدم على تطاق عالمي ويعضر منه دواء تعلاج ضخط الدم .

وكفلك تم التأكيد على البعد عن الضغوط النفسية لأن أكثر من ٥٠٪ من المرضى يعالون من المباطات تفسية تتبجة عدم القدرة على تعقيق الطموحات .

أن عناط النم المرتفع أصبح مرضاً غطيراً بدق أبوابنا بلا استئذان .. فعلينا قطر منه والبعد عِنْ الاتفعالات والقضي والكيث التفسى والاتجاه إلى الأعشاب في عالمً - لا قدر الله - الاصابية به لأنها الأنفضل في العلاج .

> دكتور صمونيل طناس مك موداية القاش وتسيدلية رامى اسبابة

عصام على السيسي لملاج الصلع والأمراش الجلنية بالأعشباب الطبيعية

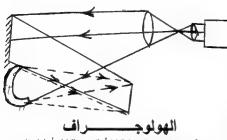
العنوان: كوميرة .. امباية .. الجيزة · 11/2 · 7771 · · 11/2 · 1407 : 🕿



### ورقبة النبسات

التباتات القضراء هي المصادر الرئيسية لانتاج جميع الموآد الغذائية التي يستهلكها الانسان والحيوان تقريباً ، فالبروتينسات والسكريات والدهون واكثر الفيتامينات تجهز في مصانع النبات الخلوية . والورقة من أهم اعضاء النبات فهي التي تصنع غذاء النباتات وغذام المخلوقات الأخرى . والورقة عبارة عن نمو مليسط مسطح ، تُحمل على ساق النبات بواسطة عقدة ، وينقل لها الماء والأملاح يواسطة الجنور وسعة تصل الورقة ساعد على تعريض البلاستيدات الخضراء حدى أهم أجزاء الفلية النبائية إلى الصوء . كما يساعد على حصول الورقة على كمية كافية من ثاني اكسيد الكربون من الهواء الهوى وعلى أنتاج الماء الزائد عن حاجة النبات على شكل بخار ماء ، ويخرج الماء من التورقة يوأسطة ثقوب في الطبقة السطح لخلايا الورقة يضبط سريان الماء فيها بواسطة خلايا كلوية تتحكم في فتح المثقب أو إغلاقه عند العاجة ويوجد على سطح الورقة « النصل » العروق وعرق رئيس كبير أي الوسط هو الضنع الوسطى وعروق جانبية صغيرة متعددة تتوزع في جميع أنعاء النصل.

بيماح حسن مسعد حسن .. الاسكندرية



إن كلمة هولوجراف تعنى التسجيل الكامل أو التصوير الكامل وأصلها بوناتى وهي يتكون من كلمتين ( HOLOS ) ومطاها كلى أو كامل ( gropho ) ومطاها تسجيل أو تصوير . أى التصوير الكامل أى العصول على صورة ذات ثلاثة أبعاد فى وقت واحد

على القديم غراقي العادي تسجل على القواد وأن العادي تسجل العربة في القواد الاستضاحة خلال العوجة على القواد الارتفادة المحادثة من المحادثة من العادلة من الطورة المحادثة من العربة فلا المستقلين تستجيلاً . وإلى عام 1947 المحادثة المستقلين تستجيلاً . وإلى عام 1947 Demas (Salov ) التستجيل المستقل المحوجة المستقلة من الجميم أي تستجيل الكامل المحوجة المستقدامة والحوادة الطوقة على المستقدامة والحوادة والمستقدامة والحوادة والمستقدامة والحوادة والمستقدامة والحوادة والمستقدامة والمستقدامة والمستقدامة المستقدامة المستقد

الوقت ثم يتم تطبيق تلك الطريقة عمليا إلى عام 1970 على يدى العالمين الامركبين إميت ليث 1970 على يدى العالمين الإمريكيين إميت ليث Juri ويائلكيس Emmer Leith أشعة اللوزر أنت دورات الترافق العالية عام 1970 .
ولا الترافق العالية عام 1970 .
ولا الترافق العالية عام 1970 .

والمقصود بالتواقق (cohrent) هو أن فرق الطور لا يعتمد على الأرمن فيقال أن الشعاعين متوافقان في الطور إذا كان فرق الطور بينهما ثابتا لا يتغير مع الزمن

والمكل الموجود يمثل « رسم تقطيط من » لاحدى طرق تسجسيل الهولوجسراف والتس تمرف بطريقة الفياسم الرقيب أو طريقة التصوير الهولوجرافسي بقاسق الشعاع

ولفي تلك الطويقة نقوم بتوسيع مسلحة يقعة أشعة الليزر المتوازية باستخدام مجموعة من الطبعات تكما هو موضع بالرسم. ثم تقسم فلا الاشعة إلى جزءين، جزء يشكس بواسطة مرآة مستوية إلى الطيار المساس وتسمى تلك الاشعة بالموجة القياسية أو الشعاع المرجع

والجزء الاخر يصل إلى القيام الحساس بعد إنعكاسه من الجسم المراد تصويره وتسمى تلك الأشعة بموجة الجسم أو شعاع الجمع (abject ما pages) ( wevear object beam )

أسانية القياس وشعاع الجسم يكونان مترافقين وقرق الطور ينفها وعند على لهاد ومثل الجسم في الثلاثة إيمان ويتثاني بحسن بينهما تداخل ويتكون على القيام العمان هذب تتخاط طور منتظم الشكل وشدة استضاحت متنوق والسطيع فإن شكل العجم العراد المعاون وإيعاده تتوقف عليسه فشكل الهسد وشدة

مسعود خليل مسعد مدرس علوم طبيعية يمدرسة صقط اللبن الاعدادية - بالجيزة

### أنيميا المسلاريا المنجلية

مرض وراش بعدث تغيرا في عمل الهيموجاويين الذي يؤثر بدوره على شكل خلايا الدم الحمراء مما المهاد أذا من المهاد الماد المهاد المهاد الماد المهاد الماد ا

و تعقوى خَلَى ماسلة مِن خَلِيهِ البَيْنِهِ القاطر 191 مصن أميتى ، سلسلة بينا 191 مصن أميتى و معد المائية بينا 192 مصن أميتى و وحد المائية تابا وجمعان أمينى و وحد المائية تابا وجمعان أمينى وحد المائية المنافذ بين المسلسة أمينا أمين المسلسة أمينا أمينا وحد المائية والمسلسة المسلسة المائية المسلسة أمينا أمينا والمسلسة المائية المسلسة المائية المسلسة المسلسة

غاود محمود محمد يكاثوريوس زراعة

#### براهـل تطــور النجــوم نى بعور القرآن الواسعة

اعتقد أن كل مؤمن لايد أن يرفض نظريات العلماء القدامى والمعاصرين عن خلق الكون وكيفية تشاته مستشهدين بقول الله تعالى « ما أشهدتهم خلق السماوات والارض و لا القسم و ما كانت متخذ المضلين عضدا » .

ولكن هناك نظريات تتحدث عن مراحل تطور النجوم التي تمت في العاضي كما تتم في الحاضر ولي المستقبل المسلم عليها بحالة النجوم الآن لا بالتنظل في أسرار الخالق كما في العالة الاولى .

و يقطية التغفّر التجمع بحسب شرعها الأن ولكنه بساطة تحدد مراحل تطور التجم حسب حجمه و التغييرات في شدة الشعان ويجيب وركنه عول محور مشي طفي بعد الفجاره . و الغربية في الأبد أن يعمل أبتا الغرائل أكدت هذه النظرية بصورة شبه مباشرة شراحل التجم في حالته الأن الى قللة قال فها الن عز ويجار والشمس تجرب مشعرة إلى الم

كثير الغزيز العلم، عدورة بس . وإذا استترضنا مراحل تطور الشمس حسب النظرية تجد النها ستكاور scollega ويظالمس حجمها لتصبح قرما أيريض وحتى تماطقا على عزمها الزاوى ستتماطه مس عنه دورتها هول المحرر وستشاطه عمله الإجارتها هول ولدى ذلك الى تساقط جميع الكواكب في الجهاد

ولجد القرآن يعبر عن هذا الوضع في آبتين صغيرتين الاولى في صدورة التكوير في قولة سيحانه وتعللي « إذا الشمس كورت » الارام () والثانية في السعورة الثالية في قولة « وإذا الكواكب التشرت» الاولة (٧) ومعنى التقرت تساطحات ا ( أكدر هذا المعنى في تقسير ابن كش ).

رلتار يعلم أن القرآن حمل حقائق ماهية لم تعرف إلا في العصر الحديث وقد أمتمنا بها فضيلة الشيخ/ حجد متولس الضعروان في عكاب مجوزة القرآن ولكن ما للتت فاقرى هو فهذا مسجودة الطسائل ويقائل في مسروة الطسائل « والسعام والطارق وسا أذراك ما الطائرة لتنهم الثانية » وأسعم والمطسرون أن القرقسم بالنجم الثانية » وأسعة .

ويبقى القرآن كتاب لكل عصر وأوان .. « سيحاتك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الخبير » صنق الله العظيم .

### اسل هنساك عوالمسم أخسرى يتطنعما بشسر؟

سؤال يطرح نفسه في كل زمان ومكان خاصة بعد التقدم الهائل في أجهزة الكشف الفضائي من منظار ومطياف ورادار ..

ولكن حين نهداً هذا الموضوع قطينا أن نرجع أربعة عشر قرنا حين نزل القرآن الكرم فذكر في معورة الطلاقي الآية ١٧ - وهو الذي تحلق صبع مساوات ومن الارض مثلهن يتنزل الامر بينهن لتعلموا أن الله على كل شيء قدير وأن الله قد الحاط بكل شيء علما ».

وهو تصريح واضح بوجود سبع « أراضي » تتشابه مع الارش التي تعرفها .

\* المريخ:

نترك هذا الزمن البعيد لنستعرض بعض محاولات الاسان في هذا المجال ، وبالتحديد في عام ١٨٧٧ و هي السنة التي يلغ فيها قرب كوكب المريخ من الارض منتها، وأصبح على حدود ٥٦ مليون كم . وحلق هذا الاقتراب الفلكي الايطالي « سكيابارلي » على مسح سطح المريخ بدقـة

ر أو مسكونا لرقم شيكة من التطوية الدائلة من مسكون التوليد و تصل مسكون الدائلة المنظمة التوليد و المنظمة المسكون وأسماها كثار المسلمات كذار المسلمات و من ما يشم بالإطلاقة معرات بنائية أو تقولت ولم تترجم الكلمة إلى مسلمانا الإن الما ترجمت نصفاها الثاني وهو ما تأثير شعبة كدرى فاترد أن يكون على سطح المربخ عالم منظم وهذه القدوات جزء من نظام روي على أوسع قطاق .

ويسبب اعتماء الناس المتزايد أقام الفلتى الامريكي الشهير لويل مرصدة بأزيزونا لدراسة الكواكب ويشام كان الناس بكرون في معاولة الإمسال بأهل المريخ جاءت غيبة الامل هين وجد الفلكيون أن ما كانوا بقلتونه بحارا كانت القلوات تشترقها إضا

#### إشارات من السماء :

يعد الضبة التى أحدثها قنوات مكيا بارانى بـ 10 عاما ، أي فى عام 131٧ كانت جوسلون بل فى كاميروج بالجلاز تصل بعظارها الرابيوي حين تتنشف مصدرا لموجات الرائيو . وتكرت النيضة كل 170 أثنية ، وقد حيرت هذه المصادر الرابيوية الخلكين على بدأوا يعكدن آلها الشارات صناعها يطبط الناس من عالم أخر غير عامناً . عنات ضعية كبيرة أي وسائل الإعلام

الها التارات سناعيه بيسها الاص من عام اعر عير عصف عا ولكن سرعان ما أغرسها معرفة الطماء لهذه القوايض ، . . . . : د. غ. الان أن هذه النضات تصد عن تحديث على له

وَسَعَنَ تَعَرِفُ الآنَ أَنْ هَذَهُ النَّبَصَاتَ تَصَدَّرُ مَنْ يَجَهِلِيَّرُونَى تَلَّهُ وَقُودَهُ النَّووَى بِدَأَ فَى التَكْلُّصُ وَمَعَ الزَّلِيَالُ سَرِعَةُ ثَوْرَالُهُ هُولَ مَعْوِرَهُ فَهَيْداً عَزْمَةُ مَنْ الاَشْعَاعُ الكَيْرِطُومِي (الكَيْرو مَنْ يَقَعَةُ مَا فَى الْبِلاَيْمَا الْمُعَظِّمَةُ التَّيْنَ تَفْشُ مَنْطُحَهُ وَمَسْتَقِيلُهَا تَحْنُ بِالْمَنْظُورُ الرَّافِوقِي

#### منظومات شمسية أخرى :

بعد أن خاب أمل الانسان في البحث عن مياة على الكواكب الاغرى الجه الى البحث عن منظومات شمسية جديدة !

وهذا القرض تعتمد صمعته على أصل نشأة المنظومات النوبية وبالتعديد منظوبتنا الشمعية فيصل اللقائين بؤولون أنها نشأت بسبب افتراب نجم من النمس قدرجة كبيرة مسبت في نقل بعض الصواد الى الشمعي والبرائم شاها الكوام بواطعيع جامعة كهذا أن و مصادقة و وهن تقادر الى رجمة كبيرة مما يضحف فكرة القراب نجوم من أخرى وتكوين منظومات نومية جديدة . وولان الجديدة المنظم المنافع أن يعذر جامعة المنافع أن يعذر جامعة المنافع المنافع أن يعذر جامعة المنافع أن يعذر المنافع المنافع المنافع أن يعذر كان المنافع أن يعذر كان المنافع المنافع المنافع المنافع المنافع المنافع المنافع المنافع المنافع أن يكون الكوكب كما يعتقد البعض أن التوكيد

يقايا رفيق مميرف للشمص القجر مثلاً ثرمن يعيد SOPERNOVAE فإذا أخذنا الارض والقمر شكالا لذوع من النوران في الفضاء تجد أن القمر لا يدور حول مركز

الارض إنما يدور هول مركز الكتلة المشترك الهما ورسيب هذا الاختلاف بين مركز الدوران BARYCENER وبين مركز الارض الى تسجيل الحرف الفاد بسيطة في مصار الارض ويا المُشمى بمبيب تأثير الكواكب وباللغل سجلت هذه الاحرافات وبالتالي بكن أن نحال قيامى الحرفات مطالة في باقى النجوم لاثبات تأثرها بأجسام أخرى تسعير هذه التجوم : النجوم المنتزنية WOBBING STARS أعلى

ه و شبعت مده الاتحكار الفلتي الامريكي . الاصابي الاصل . ( فأن بيئر دى كاسب ) على معاولة قياس هذا التغيفيات وأعلن في عام 12 من عظهورها في القيم بارزار AB (AB المسارت إلى وجود كوكبين كبيرين واحد مفهما أنه كلنا أكبر بطليل من المشتري . عمسهل تلبنيات في لجم ابسيلون اربعا في ESILON ERIDAD له كوليك كلفتها أكبر را مرات من المشتري .

TOSILOVA ERIDANI و الموقع الله المتعلق العرب المن المتعلق المواد المن المتعلق المن المتعلق المتعلق المتعلق الم إلى هذا العدد المتعلقات ( على كاما المتعلقات المتعلقات

#### اعداد الصديق

#### عسين لابي الاسكندرية

۱ ۔ الهلشورات ۔ کبریتیسد الانتيمون . ٢ \_ عظيم ( م ) \_ كريونات الرصاص القاعدية .. رمز ٣ \_ غُلات النماس القاعدية

- تجدها في (المحرم) ا ۔ تہسسبر سوپسری م كبريتات الحديدوز (م). هـ صواب (م) ـ اسم أطلقه العرب على الطاصر

- تجدها في ( يهاء ) . ٦ - تجدها في ( الليالي ) - حلسف عصکسری (م) - اسم اطلقه العرب على

٧ - يرد - اسم أطلقه العرب علىسى اللاقلىسىز ـ يراع - متشآبهان -

٨ ـ الانتيمون ـ مصبوغ من الحيوانات. ٩ - تجدها في (القيام)

 اكسيد القضة ( م ) . ١٠ ـ حسم دشهر هجري - اكمل ( م ) · ١١ \_ متشابهان \_ للندية

- الرماد . ١٢ ـ اكسيد الانتمون (م)

١٣ -حمض الكبريتيك (م) ـ ت**ق**ترب . ١٤ - اكعبيد الزنيق - تقب

ـ حرف اجنبي ، 10 \_ التخليف بالماء (م) - السناج (م)

۱ \_ محلول کیریتبات الحديدوز - كبريتيد الزنيق ٢ - يخصني القصدير ( م ) - منشابهان - للتغير . ٣ - وقعسنا - عطارة .. ( معلول حمض اللينيك )

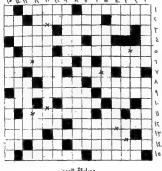
- هز - رجل دين مسيحى ·,(+) ءُ ` أحتــرم - تلتقــي - هودروكسيد بوتاسيــوم

( م ) - شتما ( م ) · ٥ \_كبريتات النحاس المالية تجدها في ( السنزال ) . ١ - تجدها في ( الأنوار )

- (له - اباحا ( م ) · ٧ ــ كلمة ( جيس ) مبعثرة - لفظ تليفوني - تجدها في (الامومة).

 أ \_ هارية \_ محلول حمض ٩ - كلمسة (ضروريسا) مبعشرة \_ من الاشعسات

١٠ - ارشد (م) - تتكلم - تجدها في (شميانزي ) . ١١ ـ رمــز الكالسيـــوم - حمض النبتريك للنفي (م) - أشتاق -اً أ ` نترات اللفضة \_ نظيع



٥ ٤

هل مسابقة العدد الماشي

الأمر ١٣ \_ أطوار (م) - حمض خليك مركز . ١٤ ـ بللورة (م) \_ الاتحاد

مع الاصبوبيين (م) - آفترپ . - آفترپ .

١٥ ... حاد ( معض الخليك ) \_ الجير المطقأ . ب الفاز .





اكتشف العالم الأسترالسي فلانـرى وأحد رملاته المتخصصين في علم الثدييات حيواسا من « كانجسارو الأشجار » وتمكنا من صيده بمعاونة أحد كلاب الصيد .

معروف من قبل .. ويزيد ٢٢ رطلا وعلى حمهته بجمة بيضاء .. وفراؤه أسود تتخلله بقاط بيضاء وهو يشبه حيوان البائدا وله طوق أبيض حول





ا متاحت العالم في الاونة الأغير ة مجموعة من الأمراض التي كان يعتقد أنه تم التخلص منها مثل الكواير ا وانسل بالاضافة إلى الهكتيريا أكلة تعوم البشر من نوع ستريوكوكس وهي سلالة وديدة ظهرت بأعد المستشفيات الأمريكية وأصابت عددا من المرضى . أما يكتبريا باسيلس ، التي تسبب موض المل ، فقد اتتثيرت بين المهاجرين ومنعلي حكن المقدرات .. و في رُوانَدَا ظهر ميكروب الكوليرا .. كما ظهرت بكتيريا « كولاي » التي تؤدّي إلى

بينها الأسقنج والمولاسكات

التس تعوش مددا طويلسة

ورجح وجود وسائل كيماوية

دفاعية بها . وفي معهد

السرطان القومى بالولايات

تسمم الطعام وتجلى ذلك في حوادث عديدة التسمم بالهامبورجر شمال غرب المحيط الهادي . ورغم مرور أكثر من نصف قرن على اكتشأف المضادات وية إلا أن البكتيريا انتجت سلالات جديدة قادرة على مقاومة هذه المضادات .. فيدأت هذه الأمراض في الظهور من جنيد وانتشرت المالم بسبب كثرة السفر والترحال بين النول وسهولة وسائل

ويقول الدكتور ميشيل كوهن زئيس مصلحة الطب الوقائي يأمريكا لقد أصبحنا شبه عاجزين عن علاج الامراض الشائعة !!





اكتشف العالسم جورج بيتت من جامعة ( أيرزونا » الأمريكيسة أن الكانسسات البحرية الدقيقة التى تعيش في مستعمرات تحتوى على مركبات كيماوية لها القدرة علىسى قتل الخلايسسا

كان العالب قد أبسدي

المتحدة الامريكية وجد أن ملاحظة منذ ثلاثين عاما مادة (بريوستاتيسسن حول الحيوانات الفقارية . ( « 1 » البَعرية .. حيث لاحظ عدم إصابتها بالسرطان ومسن

تضاعف حباة القنران المصابة بسرطان خلايا الدم ( لوكيميــــا ) أو الأورام الليمفاويـــة أو خلايــــا الميلانومسا (سرطسمان الجلد ) .

أحد الأعشاب البحرية التي تعالج المرطان .



### كاميرا لاكتشاف أعطال المواسير

تعكن الخيراء من انتاج جهاز لعراقية مواسير الفائر وأتابيب السوب أو التلف بها بمجرد عدوتها .. الجهاز عبارة عن كامير الغلارونية خاصة تتتشف المنظل في المواسير والإثابيب مليئز التي يتراوح قطرها من .ه مليئز إلى مترون .

الكامير الجديدة

### بطاقة الكتروني

### لإرشاد الكفوفين

المنظور في الأسواق الأمريكية جهاز جديد يقود المنظوفين في مجملات سركة الحديدية إلى شباك التذاكر والبوابات .. حيث بدا الجهاز عما البوابات ويحمل التغيف معه بطاقة الكترونية تنصيد الأحداد وقع الأطباط بنشبات الكترونية تنصيد الأحداد وقع الأوليات لذكا خالجة تسميد يعرور الكفيف يدون عناء .. كما يرشد الجهاز إلى أماكن الوافي والدور في محطات المنزو كما يول عامله على أماكن التغيفون أو شباك الصرف الاتومانيكي من البنوك .





dest per tegen plane in the part of the period of the peri

#### صورة للمقطوط وألد طمست بعض حروفه .

أستمانت المكتبة البريطانية بخبير من جامعة كنتاكي في تحقيق سخطوط نادر عن ملحمة برنف التي تعتبر من الشعر الانجليزي القديم وكان قد أصابه بعض النلف على أثر هريق في القرن الثامن عشر وطمس بعض الحروف .

بنا قبل الخبير بتسليط الأشعة قول البنفسجية ولا سيما على بعض الحروف والكلمات التى غطيت البورق اللاصل للرميعيا فللميرت هذه الحروف واضحة ويمن الراحقيان بسهولة وقام العالم كيفين كورنان بخترين هذه الصور على الكمومييونر حتى يستطيع الباحثون قراءة هذا المخطوط بوضوح وأخذ صور منه بدلا من النظر إلى الإصل . وقد صور المخطوط على الألياف البصرية وتم طبع صور منه لمن يطلبها .

# هل هي..بوادر الصحوة ؟!

## ملتقيات وندوات علمية .. والعبرة بالنتيجة !!

### بقلم ، عبدالمنعم السلمونى

تشهد مصر هذه الأيام «إرهاصات» صحوة علمية ، أتمنى أن تكون شرارة الهدم لاتطلاقة كبرى في ميادين العلم والتكنولوجيا .. بعد أن ظللنا لفترة طويلة في حالة غيبوية وعدم وعي بأهمية وقيمة العلم والتكنولوجيا في حياتنا !!

فلأول مرة في تاريخ المجلس الأعلى للثقافة يتم تشكيل لجنة للثقافة العلمية .. ولأول مرة أيضاً يتم تنظيم نعوة حول «الإعلام العلمي والثقافة العلمية» عقدت

خلال الأسبوع الماشي .

لم أكن أتوقع ذلك الحضور الهائل للندوة .. ولا تلك الحماسة للثقافة العلمية فقد شهدت الندوة مناقشات ساخنة وكلمات وأوراق عمل هادفة لمجموعة من أبناء مصر المخلصين الذين يحملون على كواهلهم هموم هذا البلد .. والحريصين على أن تكون مصر في مقدمة الركب للعلمي والتكنولوجي بعد أن فاتنا القطار في محطات عليدة !!

كان الدكتور ميلاد جنا مقرر اللجنة ـ شعلة من النشاط ، حريصاً على أن يتحدث مع كل من تقع عليه عيله عيله من الحضور ليؤكد ضرورة أستمرار عمل هذه الجنة وقيامها بواجبها كل في مجاله ، باعتيار الثقافة العامية ضرورة قومية لا غنى عنها لمصر حتى تتبوأ المكان الملاق بها بين الأمم باعتبارها رائدة الحضارة الاصائية منذ فهور التاريخ .

وإذا كان من الواجب أن ننسب الفضل لأهله فقد بذل الدكتور أحمد شوقى ، مقرر الندوة ، جهوداً جبارة حتى تخرج بالمستمرى اللائق واستطاع ، بقدرته الفائقة على جمع القلوب حوله ، أن يحشد جمعاً من صفوة أيناء مصر المثقفين ليضمهم هذا المنتقى العلمي الكبير من أجل مناقشة قضايا الثقافة العلمية في مصر و هموم العاملين في مجال الاعلام العلمي ... وكيفية نشر الوعي العلمي بين الجماهير وازالة المعوقات المتستقفي حائلا دون الجماهير وازالة المعوقات المتستقفي حائلا دون

لقد أثار المتحدثون قضايا عديدة ومتشعبة .. تعكس بصدق وعي وإدراك هذه الفئة المنعطف الحضاري الحضاري المختلف الحضاري الدين تمرس فيه جميع جهودنا الأخد نباصية العلسوية العلسوية العلس هي تفوس المتكاولوجيا .. وقبل كل شيء غرس قيم العلم في نفوس الجميع بحيث نحول قضية العلم إلى مشروع قومي الجميع من تقيناه جميع المؤسسات والهيئات ووسائل الاعلام كخطوة حتمية لابد منها ولا بديل عنها لحل جميع المؤسكات المرمنة والامراض الاجتماعية والاقتصادية التي نعاني منها .

. . .

على الجانب المقابل .. نهد لجنة قضايا الشباب بأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ، والتي يراسها الدكتورعة البرية العلقامي ننظم مجموعة من المنتقبات العلمية ، كان أخرها الملتقي الخاص «بالرؤيسة المعلمية عنى أدارة ومواجهة الكوارث (السبول)» .. وبالطبع فإن هذه الملتقبات تثرى النشاط العلمي وتحفز المقول على التفكير العلمي السليم ومواجهة قضابانا ومشكلاتنا على أساس من العلم ، يعيداً عن العشوانية والارتجال ..

...

ويلاشك فإن هذه الندوات والملتقيات تشكل ظاهرة صحية جيدة نحو الأخذ بالأسلوب العلمي في نعط حياتنا وتفكيرنا كشب وحكومة ولكن المطلوب .. أن يصغي «صائع القرار» لصوت العلماء .. وأن تقوم الدولة بتسخير امكانات وموارد مائية أكبر للنشاط العلمين !! معراء أكان ذلك في مجال نشر الثقافة العلمية .. أو داخل المجانات ، بحيث تكافره المحتيد والمتميز في عمله ونعاقب المعصرين .. لان ميذا الثواب والمقادر في عمله ونعاقب المعصرين .. لان ميذا الثواب والمقادر في عمله أفيلا وأخيراً بالنتائج المعتيد على من الإعمال .. فالعدة أولا وأخيراً بالنتائج المعتيد على من الإعمال عليها ..

#### CASIO

### يهكنك رسم ملامح أصدقانك مع كاسيو



my magic diary من كاسيو تفسزن سلامح وجوه أصدقائك مع رقسم التليفون بطريقة ثيقة



مع من تحسب.



. نتيجة . منبه . ساعة بالتوقيت العالمي . ذاكرة . ألـة حـاس

. وظيفة السرية للمعلسومات. متـوافـرة بالوان جـذابـة متا

- الصيابة ١٤ش محمد محمود / باب اللوق ت: ١٥٥١/٢٥١٥٥٨ النصور ٨ ش المر التجارى / بجوار
- 🗟 الرَقَارَيق ٢٦ ش سلمي والجلاء بجوار
- بنك مصر ت: ۲٤٥٩٠٠
- البيع ٩ش تجيب الريحاني / القاهرة ت: ٩١٦/٩٢٠٢١٨ ● بدورسعيد ١٨ صفية زغبلول ت: ٢٢٧٦٢٠ عمارة القريبور امام معندية بورفؤادت: ١٢٩٢١٠ \_\_\_\_
- الاسكندرية ٤٣١ طريق الحرية. مصطفي كأمل
   طنطاه ش التحف بجوار قصر النجائية أت: ٢٢٠٠٨٤
- اسيوط: عمارة الاوقياف رقيم وشقية ترت أ ٢٠٠١٦ ﴿ الله وهباج ٢٦ مدينة ناصر ت: ١٨١٩١٢

- الوكلاء يمصره
- شركمة كايرو تريدنج ،حليضة وشركاه،٤٠٠ العراق/الهندسين ٢١٠٨٧٢٢/٢٦٠٨٧٢٢/ TERARYE
- المركز الرئيسي: ٢٣ ش عماد الدين / القاهرة
  - CASIO COMPUTER CO., LTD. Tokyo, Japan





